مقاله علمی – پژوهشی:

عوامل مؤثر بر انتخاب ماهیان پرمصرف دریایی (مطالعه موردی: شهرستان بندرعباس)

سعیده گل‌کار، صدیقه نبی‌ئیان[1*]، سمیه امیرتیموری[1]، الهام خواجه پور[1]

*s.nabidian@uk.ac.ir

۱- بخش اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

تاریخ دریافت: فروردین ۱۳۹۹ تاریخ پذیرش: مرداد ۱۳۹۹

چکیده

باوجود مزیت‌های فراوان آبزیان برای سلامتی جامعه، سهم مصرف سرانه آن برای کشور که از ظرفیت‌های مناسبی نیز در این عرصه برخوردار است، در سبد غذایی خانوارهای ایرانی در مقایسه با سایر گوشت‌ها در سطح پایینی قرار دارد. تحقیق حاضر عوامل مؤثر بر انتخاب ماهیان پرمصرف دریایی را در شهرستان بندرعباس بررسی نموده است. داده‌های مورد نیاز شامل ویژگی‌های ماهیان دریایی مصرفی و ویژگی‌های اقتصادی و جمعیت شناختی خانوارها، با استفاده از یک نمونه تصادفی خوشه‌ای از ۳۸۴ خانوار شهرستان در تابستان ۱۳۹۷ گردآوری شده است. ماهیان پرمصرف منطقه مورد مطالعه براساس قیمت و ویژگی‌های ماهی در سه گروه دسته‌بندی شدند که این ویژگی‌ها طبق آزمون کروسکال- والیس از لحاظ آماری دارای تفاوت معنی‌دار هستند. جهت بررسی تأثیر ویژگی‌های اقتصادی و جمعیت‌شناختی بر انتخاب انواع ماهی از مدل لوجیت مخلوط استفاده شد. نتایج نشان داد که با افزایش سطح تحصیلات و درآمد، احتمال انتخاب گروه اول به‌ترتیب ۸ و ۶۲ درصد افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر، ماهی‌هایی انتخاب می‌شوند که دارای گوشت بیشتر، طعم و مزه لذیذتر باشند و تیغ آنها به‌راحتی جدا می‌شوند که البته دارای قیمت بالاتری نیز نسبت به ماهیان گروه‌های دوم و سوم می‌باشند. ماهیان این دو گروه به دلیل ارزان‌تر بودن به‌دفعات بیشتری نسبت به ماهیان گروه اول مصرف می‌شوند. با توجه به ارزش غذایی ماهی و نقش آن در سلامت مصرف‌کنندگان، می‌توان با ارائه برنامه‌های ترفیع بازاریابی، مصرف‌کنندگان بیشتری را به سمت مصرف ماهیان گروه‌های دوم و سوم سوق داد.

لغات کلیدی: رفتار مصرف‌کنندگان، مدل لوجیت مخلوط، ماهیان دریایی

*نویسنده مسئول

[Downloaded from isfj.ir on 2026-10-31]

[DOR: 20.1001.1.10261354.1400.30.3.3.2]

مقدمه

تغذیه سالم یکی از عوامل مهم سلامت می‌باشد. یکی از مهم‌ترین منابع تأمین‌کننده پروتئین حیوانی آبزیان هستند. باوجود مزیت‌های فراوان مصرف آبزیان و فرآورده‌های شیلاتی برای سلامتی جامعه، سهم مصرف سرانه آن برای کشور که از ظرفیت‌های مناسبی نیز در این عرصه برخورداراست، با میانگین جهانی (۱۶کیلوگرم) فاصله زیادی دارد (عقیلی و همکاران، ۱۳۸۹؛ فلسفیان و افهم، ۱۳۹۶). سهم ماهی در رژیم غذایی جهان نزدیک به ۴۷ گرم در روز رسیده درحالی‌که متوسط مصرف ماهی در ایران ۵ گرم در روز است (عبدی و همکاران، ۱۳۹۴). یکی از دلایل اساسی این اختلاف مصرف، عدم توجه تخصصی به آبزیان و ناشناخته ماندن فرآورده‌های متنوع آنها به جهت بی‌توجهی به بازار می‌باشد (عقیلی و همکاران، ۱۳۸۹). مصرف محصولات دریایی علاوه بر اینکه متأثر از عوامل قیمتی و درآمدی است، تحت تأثیر سایر متغیرها نظیر اقلیم، فرهنگ، میزان و دسترسی به بازار و متغیرهای دموگرافیک نیز می‌باشد (دادگر و همکاران،۱۳۹۳). عوامل موقعیتی درکنار عوامل فرهنگی-اجتماعی و گروهی و عوامل آمیختهٔ بازاریابی در فرایند تصمیم‌گیری خرید مؤثرند (عادلی، ۱۳۹۳). ازآنجایی‌که مسئولان نهادهای اجرایی در وزارت بهداشت علاقه‌مند به ارتقاء و افزایش مصرف ماهی می‌باشند، ضروری است به بازاریابی محصولات شیلاتی، رفتار خرید و ماهیت خواسته‌های مصرف‌کنندگان در کنار برآورد تقاضای آن توجه بیشتری شود (حسینی و همکاران، ۱۳۹۵). مطالعاتی در این راستا انجام شده است که در ادامه به آنها پرداخته می‌شود.

عوامل مؤثر بر خرید محصولات شیلاتی را گروهی از محققین در مکان‌های مختلف بررسی کردند و نقش عواملی مانند کیفیت، تازگی، قیمت، بهداشتی بودن محل توزیع، بر تصمیم به خرید مصرف‌کنندگان مؤثر بوده است (عادلی و شعبان‌پور، ۱۳۸۶؛ عقیلی و همکاران، ۱۳۸۹؛ عادلی و همکاران، ۱۳۹۵). Hall و Amberg (۲۰۱۳) در شمال غرب اقیانوس آرام و Prasad و Madhavi (۲۰۱۴) در ناحیه وست گودواری هند، تازگی و قیمت را مهم‌ترین عامل و Uzundumlu (۲۰۱۷) طعم و قیمت را مهم‌ترین عامل مصرف ذکر کرده‌اند. عدم مصرف ماهی به ناآگاهی از جایگاه آن در فرهنگ غذایی روزمره و عدم اطلاع از توصیه WHO، هزینه بالا، بو و طعم نامطلوب آن و حتی نبود بازارچه ماهی، غیربهداشتی بودن مغازه‌ها، دور بودن از محل صید و عدم دسترسی به ماهی تازه برمی‌گردد (عیوضی و باقیانی مقدم، ۱۳۹۰؛ رضایی پندری و همکاران، ۱۳۹۳؛ کشاورز محمدی و رضایی پندری، ۱۳۹۳). علاوه بر موارد مذکور که عمدتاً اثر ویژگی‌های ماهی بر مصرف بررسی شده، در پاره‌ای از مطالعات اثر عوامل فردی بر مصرف نیز بررسی گردیده است. سن سرپرست خانوار، وجود کودک زیر ده سال و افراد سالخورده و بیمار در خانواده (حیاتی و همکاران، ۱۳۹۲؛ ثمره هاشمی و همکاران، ۱۳۹۶؛ فلسفیان و افهم، ۱۳۹۶)، سطح تحصیلات، تعداد اعضاء خانوار، قیمت و درآمد (دادگر و همکاران،۱۳۹۳؛ نعمت الهی و همکاران، ۱۳۹۴؛ Ahmed *et al.*, 2011؛ Akinbode and Dipeolu, 2012) بر مصرف بیشتر ماهی مؤثر بوده است. در انطاکیه ترکیه نیز همبستگی معنی‌داری بین مصرف و تحصیلات و درآمد مشاهده شده است (Can *et al.*, 2015). مصرف آبزیان تازه در نواحی ساحلی بیشتر مورد توجه است (علی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۴) و اکثریت مصرف‌کنندگان نزدیک به این نواحی تمایلی به مصرف ماهیان بسته‌بندی ندارند (عادلی و حسینی، ۱۳۹۵). در بیشتر مطالعات مذکور، جهت بررسی عوامل مؤثر بر مصرف ماهی از تعیین ضریب همبستگی و در پاره‌ای نیز از مدل‌های لوجیت استفاده شده است.

از آنجایی‌که هرمزگان با تولید بیش از ۱۵هزار و ۳۰۰ تن میگوی پرورشی و بیش از ۴ هزار و ۵۰۰ تن ماهی در دریا توانسته است رتبه اول تولید آبزیان را در کشور بدست آورد (بی‌نام، ۱۳۹۷)، در مطالعه حاضر رفتار مصرف‌کنندگان شهرستان بندرعباس مورد بررسی قرار گرفته است تا بتوان ضمن شناسایی عوامل موثر برمصرف ماهیان پرمصرف دریایی، با استفاده از استراتژی‌های رقابتی در بازار بر توزیع محصولات شیلاتی مدیریت

[Downloaded from isfj.ir on 2026-10-31]

[DOR: 20.1001.1.10261354.1400.30.3.3.2]

بهتری اعمال و گام موثری در افزایش سهم مصرف سرانه آن برداشت (روستا و همکاران، ۱۳۹۱).

مواد و روش‌کار

مدل‌سازی انتخاب

در این پژوهش جهت بررسی عوامل مؤثر بر انتخاب ماهیان پرمصرف، از مدل‌های انتخاب استفاده شده است که به علت رفتاری بودن آنها و در نظر گرفتن مطلوبیت به عنوان یک متغیر تصادفی، قابلیت زیادی برای مدل‌سازی رفتار انسانی در گزینش و انتخاب دارند. در واقع، یک مدل انتخاب گسسته تابعی ریاضی است که بر مبنای فرضیه حداکثر سازی مطلوبیت بنا شده‌اند و تقاضا را نتیجه تصمیمات مختلف هر فرد در نظر می‌گیرند که این تصمیمات معمولاً شامل انتخاب از میان مجموعه‌ای از گزینه‌هاست. بر اساس نظریه حداکثر سازی مطلوبیت اگر تصمیم‌گیرنده یک فرد منطقی باشد، گزینه‌ای را انتخاب می‌کند که دارای حداکثر مطلوبیت باشد و در نتیجه، تصمیم‌گیری او کاملاً منطقی و پایدار خواهد بود (Bhat, 2005). اما این امر در واقعیت همواره صادق نیست و در عمل، افراد همیشه بهترین حالت فعالیت موردنظر را انتخاب نمی‌کنند و لزوماً انتخاب‌های آنها در طول زمان پایدار نمی‌باشد. برای رفع این نقیصه، مفهوم مطلوبیت تصادفی معرفی شده است. این مطلوبیت شامل دو بخش سیستماتیک و تصادفی می‌باشد. بخش تصادفی به منظور جبران عدم اطمینان‌های ناشی از آگاهی کامل مدل‌ساز در نحوه تمایز و فرق‌گذاری بین گزینه‌ها از سوی تصمیم‌گیرندگان، در مدل لحاظ می‌شود (Arouna *et al.*, 2015). لذا، ارزش غیر قابل مشاهده مطلوبیت مصرف‌کننده n ام از انتخاب ماهیان گروه j ام، U_{nj}، تابعی از دو بخش سیستماتیک V_{nj}، و تصادفی ε_{nj}، و به صورت رابطه ۱ نمایش داده می‌شود:

$$U_{nj} = V_{nj} + \varepsilon_{nj} \quad (۱)$$

فرض می‌شود بخش سیستماتیک V_{nj} تابعی از متغیرهای توضیحی گوناگونی است که به عنوان تابع رگرسیون تعمیم یافته فرموله می‌شود. سال‌هاست که مدل لوجیت ترکیبی (*MNL*) پایه و اساس تجزیه و تحلیل انتخاب گسسته است. اما با توجه به نواقص موجود در این مدل به‌خصوص فرض استقلال گزینه‌ها (*IIA*)، محققین مدل‌های مختلفی را توسعه داده‌اند. به‌علاوه، *MNL* ناهمگونی‌های ترجیحات غیرقابل مشاهده را در نظر نمی‌گیرد. برای پرهیز از مشکلات مذکور، روش مورد استفاده، روش لوجیت مخلوط (*MXL*) با ضرایب تصادفی است (گلستانیان و همکاران، ۱۳۹۹). بنابراین، برخلاف مدل لوجیت استاندارد که فرض می‌کند ضرایب مقادیر ثابتی بوده و برای هر یک از افراد جمعیت یکسان هستند، لوجیت مخلوط اجازه می‌دهد که این ضرایب بر جمعیت به طور تصادفی تغییر کنند. افراد مختلف ذائقه‌های مختلفی دارند. لذا، می‌تواند توزیعی از این ذائقه بر جمعیت وجود داشته باشد که ضرایب تصادفی قادر به نمایش این تنوع خواهند بود. بنابراین، مدل لوجیت مخلوط به صورت رابطه (۲) فرموله می‌گردد:

$$P_j = \frac{\exp[(\beta+\omega)X_j]}{\sum_{j=1}^{j}\exp[(\beta+\omega)X_j]} \quad (۲)$$

B: برداری است از میانگین ویژگی‌های موجود در جامعه، ω: برداری از ویژگی‌های خاص افراد و X_j: برداری از متغیرهای مستقل (امینی، ۱۳۹۲؛ ممدوحی و میرمحمدی، ۱۳۹۶ ؛ Arouna *et al.*, 2015).

مدل لوجیت مخلوط را می‌توان از انعطاف‌پذیرترین مدل‌های انتخاب دانست. برخلاف سایر مدل‌های انتخاب از جمله پروبیت، توزیع خطاها در آن الزاماً بر فرض توزیع نرمال استوار نیست و قادر به در نظرگیری هر نوع توزیعی برای عبارت‌های تصادفی خطاست (ممدوحی و میرمحمدی،۱۳۹۶؛ Arouna *et al.*, 2015). لذا، پارامترهای مدل با روش حداکثر درست نمائی که در مطالعات بسیاری استفاده‌شده است، تخمین زده می‌شوند (McFadden and Train, 2000; Bartles *et al.*, 2006).

[Downloaded from isfj.ir on 2026-10-31]

[DOR: 20.1001.1.10261354.1400.30.3.3.2]

اثرات نهایی

اثرات نهایی تغییر در احتمال، یک رویداد را به ازاء یک واحد تغییر در هر متغیر مستقل، وقتی سایر متغیرها ثابت در نظر گرفته می‌شود، نشان می‌دهد. اثرات نهایی در مورد متغیرهای طبقه‌بندی‌شده بر اساس اختلاف احتمال پیش‌بینی‌شده هر طبقه بیان می‌شود (Green and Hensher, 2010). اثر نهایی یک واحد تغییر در X_k بر احتمال گروه j، با استفاده از رابطه (۳) محاسبه می‌شود:

(۳)

$$\frac{\partial p(y_i = j \mid x_i)}{\partial x_k} = \left[\frac{\partial y(\mu_j - \beta' x_i}{\partial x_k} - \frac{\partial y(\mu_{j-1} - \beta' x_i}{\partial x_k} \right]$$
$$= \beta_k x_k \left[\lambda(\mu_{j-1} - \beta' x_i) - \lambda(\mu_j - \beta' x_i) \right]$$

که در آن:

$$\lambda_j(x_i) = \frac{\partial y_j(x_i)}{\partial x_k} \qquad (۴)$$

معمولاً اثر نهایی در ارزش‌های میانگین متغیرها محاسبه می‌شود (پورصباغی و مسیحی، ۱۳۹۲).

روش جمع‌آوری داده‌ها و مدل تجربی

جامعه آماری این تحقیق خانوارهای شهرستان بندرعباس می‌باشد. داده‌ها از چهار بخش فین، مرکزی، تخت و قلعه قاضی واقع در شهرستان بندرعباس (استان هرمزگان) جمع‌آوری شده است. در تمامی بخش‌های این شهرستان مصرف ماهی معمول بوده و به‌نظر نمی‌رسد در بخش خاصی کمتر یا بیشتر باشد. به عبارت دیگر، ناهمگونی (واریانس) در تمامی بخش‌ها به یک میزان وجود دارد. بنابراین، برای جمع‌آوری داده‌ها روش تصادفی خوشه‌ای استفاده شد به‌طوری‌که هر یک از بخش‌های مذکور یک خوشه در نظر گرفته شده است. با استفاده از فرمول کوکران، حجم کل نمونه به‌دست می‌آید (عمیدی، ۱۳۸۴):

$$n = \frac{z^2 pq / d^2}{1 + \frac{1}{N}[(z^2 pq / d^2) - 1]} \qquad (۵)$$

n: حجم نمونه، N: حجم جامعه (خانوار)، z: متغیر استاندارد نرمال، d: مقدار خطا

با درنظر گرفتن p و q (۰/۵ و ۰/۵)، سطح خطای ۵٪ و کل جامعه مصرف‌کنندگان که ۱۹۶۲۲۰ خانوار بودند، حجم نمونه ۳۸۴ نفر (سرپرست خانوار) به‌دست آمد که با توجه به نسبت جمعیت هر بخش از کل جامعه، تعداد نمونه هر بخش تعیین گردید (جدول ۱).

جدول۱: حجم نمونه مورد بررسی
Table 1: Sample size of the study

بخش	تعداد خانوار	تعداد نمونه
فین	۴۷۶۳	۹
مرکزی	۱۷۷۴۲۰	۳۴۷
تخت	۹۴۷۹	۱۹
قلعه قاضی	۴۳۹۹	۹
جمع	**۱۹۶۲۲۰**	**۳۸۴**

سپس داده‌ها به صورت مصاحبه حضوری با استفاده از پرسش‌نامه‌ای مشتمل بر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و اقتصادی و ویژگی‌های انواع ماهیان در قالب طیف پنج گزینه‌ای لیکرت در سال ۱۳۹۷جمع‌آوری گردید. کارشناسان و خبرگان، روائی پرسش‌نامه و پایایی آن را نیز بر اساس ضریب آلفای کرنباخ (۰/۸۰۸) تائید نمودند. پس از جمع‌آوری داده‌ها، ماهیان پرمصرف منطقه مورد مطالعه بر اساس قیمت و ویژگی‌های ماهی به سه گروه به شرح ذیل تقسیم شدند:

ماهیان گروه ۱، لذیذتر، دارای گوشت بیشتر و سفیدتر، اندازه متوسط، تیغ کمتر، پوست و تیغ راحت‌تر جدا می‌شود و میانگین قیمتی بالاتری دارند که شامل ماهیان حلوا، شیر، قباد، سنگسر، سرخو، هامور، شوریده، راشگو، میش ماهی و هوور است.

ماهیان گروه ۲، دارای میزان متوسطی از ویژگی‌های گروه ۱ و گروه ۳ هستند و شامل ماهیان کفشک، شورت، چمن، شعری، کوتر، سوکلا، گیش، کافر و سوس می‌باشد.

ماهیان گروه ۳، دارای میزان گوشت کمتر و تیره‌تر، اندازه ریزتر، دارای تیغ ریز و زیاد، پوست و تیغ به‌راحتی جدا نمی‌شود و میانگین قیمتی پائین‌تری دارند که شامل ماهیان کوسه، ساردین، گاریز، طلال، صبور، چنگو، خلایه و متوته می‌باشد.

[Downloaded from isfj.ir on 2026-10-31]
[DOR: 20.1001.1.10261354.1400.30.3.3.2]

با استفاده از مطالعات انجام‌شده عوامل جمعیت شناختی و اقتصادی به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است، مؤلفه‌های عوامل جمعیت شناختی شامل تأهل و تحصیلات و تعداد دفعات مصرف می‌باشد. عوامل اقتصادی شامل درآمد و قیمت است و قیمت به عنوان متغیر تصادفی (با توجه به عدم ثبات قیمت، این متغیر از دفعه‌ای به دفعه دیگر خرید یا از مکانی به مکان دیگر مقدار آن تغییر می‌کند.)، در مدل در نظر گرفته شده و مدل تجربی ذیل برآورد شده است:

$$Y_i=\alpha_0+\alpha_1(price)+\alpha_2(marital\ status)+\alpha_3(education)+\alpha_4(Consumption\ times)+\alpha_5(income) \quad (۶)$$

Y_i: گروه ماهیان، α_i ها: ضرایب متغیرهای مستقل مذکور در مدل که باید برآورد شوند.

نتایج

توصیف متغیرهای مورداستفاده در مدل

ویژگی گروه‌های ماهیان در جدول ۲ ارائه شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، بیشتر خانوارها ماهیان گروه یک را انتخاب کرده‌اند. جهت بررسی تفاوت ویژگی‌های ماهی در گروه‌های سه‌گانه از آزمون کروسکال-والیس استفاده شده است. انتخاب ماهی تازه در هر سه گروه غالب است و تفاوت معنی‌داری از این نظر بین گروه‌ها مشاهده نمی‌شود در حالی‌که گروه‌های سه‌گانه در سایر ویژگی‌ها تفاوت معنی‌داری باهم دارند. گروه یک ماهیان ازنظر میزان گوشت، طعم، رنگ، تیغ کمتر و راحتی استفاده نسبت به دو گروه دیگر از امتیاز بیشتری برخوردار است.

جدول ۲: درصد فراوانی و میانگین وزنی ویژگی‌های گروه‌های ماهی

Table 2: Frequency and mean weight characteristics of fish groups

گروه‌ها	درصد فراوانی	میزان گوشت	طعم	رنگ	تیغ کمتر	تازگی	اندازه	راحتی استفاده
گروه ۱	۶۱/۵	۴/۲۴	۴/۷۴	۴/۳۵	۴/۴۳	۴/۶۶	۲/۳۲	۴/۴۱
گروه ۲	۴/۷	۳/۹۵	۳/۸۳	۳/۶۶	۳/۴۵	۴/۷۳	۴/۱۲	۳/۵
گروه ۳	۳۳/۹	۲/۲۳	۲/۶۱	۲/۱۵	۲/۰۳	۴/۷۴	۴/۲۵	۲/۳۳
آماره کای مربع		۲۶۳/۰۰۸	۲۲۴/۸۴۳	۲۵۷/۱۰۵	۲۷۰/۶۰۳	۰/۸۴۱	۲۵۰/۵۸۳	۲۷۰/۴۵۵
سطح معنی‌داری		۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۶۵۷	۰/۰۰۰

یافته‌ها همچنین نشان می‌دهد که بیش از ۶۰٪ از مصرف‌کنندگان مورد مطالعه میزان گوشت، طعم، رنگ گوشت و ظاهر ماهی، تیغ کمتر و راحتی استفاده را در انتخاب ماهی (در سطح زیاد و بسیار زیاد) مؤثر دانسته در حالی‌که ویژگی‌های مذکور در انتخاب ماهی‌های دو گروه دیگر به‌خصوص گروه سوم تأثیرگذار نیست. در مورد چگونگی عرضه باید متذکر شد که بسته‌بندی تأثیر فاحشی در انتخاب نوع ماهی نداشته است و در صورتی‌که ماهی بسته‌بندی‌شده باشد، مصرف‌کنندگان اندازه متوسط فیله (۶۱/۷٪) و ماهی کامل (۷۱/۴٪) را ترجیح می‌دهند. ۶۴/۵ درصد از مصرف‌کنندگان نیز ماهی تازه پاک‌شده را ترجیح می‌دهند. ۶۶ درصد ماهی را از بازار ماهی‌فروشان، ۲۲ درصد از صیادان، ۶/۵ درصد از فروشگاه و ۵/۵ درصد از هر سه محل خریداری می‌کنند. بهداشت فروشنده (۷۹٪) و نزدیکی مکان توزیع (۵۸٪) نیز در خرید ماهی به‌خصوص ماهیان گروه اول تأثیرگذار بوده است. از نظر فرهنگی باید اشاره کرد که علاقه، عادات و رسوم غذایی، آشنایی با روش‌های طبخ ماهیان مختلف وفاداری مصرف‌کنندگان را به نوع خاصی از ماهی به‌همراه داشته به‌طوری‌که نگرش و علاقه فردی به میزان ۸۸٪، آشنایی با

[Downloaded from isfj.ir on 2026-10-31]

[DOR: 20.1001.1.10261354.1400.30.3.3.2]

روش طبخ ۶۷٪، عادات و رسوم ۶۰٪، وفاداری به نوع خاصی از ماهی ۳۷٪ در انتخاب نوع ماهی مؤثر بوده است.

برآورد مدل لوجیت مخلوط

جهت بررسی تأثیر عوامل مختلف بر انتخاب نوع ماهی از مدل لوجیت مخلوط استفاده شده است. قبل از برآورد مدل باید تطابق توزیع نرمال بررسی شود. جهت تعیین اینکه آیا این نمونه از جامعه با توزیع نرمال به‌دست‌آمده از آزمون کولوموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. با توجه به اینکه مقدار آماره آزمون (۰/۳۹۵) در سطح احتمال کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار است، نرمال بودن توزیع تأیید نمی‌شود و استفاده از مدل لوجیت بلامانع است. جهت اعتبار مدل لوجیت مخلوط، باید فرض صفر آزمون رگرسیون موازی رد شود (Green and Hensher, 2010). با توجه به مقدار آماره آزمون (X^2=۱۶۵۰۰/۰۵۵) که در سطحی نزدیک به صفر معنی‌دار است، این فرضیه مورد قبول واقع نمی‌شود. به عبارت دیگر، اثر هر متغیر توضیحی در تمامی دسته‌ها ثابت نیست. مقادیر عامل تورم واریانس (VIF) محاسبه‌شده برای کلیه متغیرهای مستقل مدل کمتر از ۱۰ بوده است که دلالت بر فقدان هم‌خطی حاد بین این متغیرهاست.

نتایج برآورد مدل لوجیت مخلوط در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول۳: نتایج برآورد مدل لوجیت مخلوط

Table 3: Estimated results of the mixed logit model

متغیرهای توضیحی		ضرایب مدل		اثرات نهائی	
		ضرایب	خطای استاندارد	ضرایب	خطای استاندارد
قیمت (متغیر تصادفی)		۰/۰۰۰۰۱۳۸**	۰/۰۷۹۱۵۰۳		
احتمال انتخاب گروه ۲ = ۰/۰۳۵۲۱۰۹۹					
گروه ۲	تأهل	-۰/۹۷۸۷۲۸۱	۰/۷۱۲۹۹۱۳	-۰/۰۰۰۸۵۳	۰/۰۳۳۳
	تحصیلات	-۱/۱۰۱۵۸۲***	۰/۳۲۶۷۷۵۲	-۰/۰۴۷۱۹۶**	۰/۰۲۰۸۵
	دفعات مصرف	۱/۰۰۰۵۰۵***	۰/۳۷۷۲۵۵۷	۰/۰۲۹۴۲۶*	۰/۰۱۵۶۳۲
	درآمد	-۵/۱۴۳۶۷۳***	۱/۲۳۲۱۱۴	-۰/۱۳۵۷۱۶	۰/۰۸۸۸۳۲
احتمال انتخاب گروه ۳ = ۰/۰۵۱۵۸۸۶					
گروه ۳	تأهل	-۱/۵۲۳۵۷۵**	۰/۶۶۱۳۶۰۲	-۰/۰۹۳۴۱۲**	۰/۰۴۴۳۴۳
	تحصیلات	-۰/۷۱۴۳۱۲**	۰/۳۲۵۰۴۲	-۰/۰۳۵۷۰۱*	۰/۰۲۰۶۱۶
	دفعات مصرف	۰/۵۷۰۵۰۲*	۰/۳۳۹۸۶۱۵	۰/۰۲۹۷۲۴*	۰/۰۱۶۸۴۷
	درآمد	-۸/۰۰۱۷۹۱***	۱/۱۹۷۳۸۸	-۰/۴۸۵۳۴۲***	۰/۱۶۶۶۵۷
احتمال انتخاب گروه ۱= ۰/۹۱۳۳۱۲۶۵					
گروه ۱	تأهل			۰/۰۹۴۲۷۵	۰/۰۵۸۱۰۷
	تحصیلات			۰/۰۸۲۸۶۷***	۰/۰۳۱۰۴۹
	دفعات مصرف			-۰/۰۵۹۱۳۲**	۰/۰۲۴۹۸۶
	درآمد			۰/۶۲۱۰۱۸***	۰/۲۰۹۲۳۶
Wald chi2(9) : ۷۴/۷۸***				۱۱۵۲ : تعداد مشاهدات	
Log likelihood: -۸۷/۰۱۵۵۹۴					

*، **، *** به‌ترتیب معنی‌داری در سطح ۱۰ درصد، ۵ درصد و ۱ درصد را نشان می‌دهد.

[Downloaded from isfj.ir on 2026-10-31]

[DOR: 20.1001.1.10261354.1400.30.3.3.2]

آماره کای مربع (۷۴/۷۸) با خطای ناچیز نزدیک به صفر (۰/۰۰۰) معنی‌دار است که بیانگر قدرت برازش الگو می‌باشد. گروه اول ماهیان که دارای بیشترین فراوانی مصرف است، به عنوان گروه پایه در نظر گرفته شده و سایر گروه‌ها نسبت به آن سنجیده شده‌اند. نتایج وجود تنوع در ترجیح انواع ماهی‌ها را تائید می‌کند. در گروه دوم و سوم متغیرهای تحصیلات و درآمد منفی و معنی‌دار هستند. بدین معنی که با افزایش سطح تحصیلات و درآمد، احتمال انتخاب ماهیان گروه دوم و سوم نسبت به گروه اول کاهش می‌یابد. اثرات نهایی منعکس‌شده در جدول نشان می‌دهد که با افزایش سطح تحصیلات، احتمال انتخاب ماهیان گروه دوم و سوم به‌ترتیب پنج و چهار درصد نسبت به گروه اول کاهش می‌یابد در حالی‌که احتمال انتخاب گروه اول هشت درصد افزایش می‌یابد. با افزایش سطح درآمد، احتمال انتخاب گروه سوم حدود ۴۸ درصد کاهش و احتمال انتخاب گروه اول حدود ۶۲ درصد افزایش می‌یابد. در گروه سوم متغیر تأهل نیز منفی و معنی‌دار است. به عبارت دیگر، متأهلین ماهیان گروه یک را به گروه سه ترجیح می‌دهند که با توجه به اثر نهایی آن، احتمال آنکه متأهلین گروه سوم نسبت به گروه اول انتخاب کنند، حدود نه درصد کاهش می‌یابد. متغیر تعداد دفعات مصرف در هر دو گروه مثبت و معنی‌دار است. بدین معنی که با افزایش تعداد دفعات مصرف، احتمال انتخاب ماهیان گروه دوم و سوم نسبت به گروه پایه افزایش می‌یابد. اثرات نهایی نشان می‌دهد که با افزایش تعداد دفعات مصرف، احتمال انتخاب گروه دوم و سوم حدود ۳ درصد افزایش و احتمال انتخاب گروه اول حدود ۶ درصد کاهش می‌یابد. متغیر قیمت نیز با ضریب مثبت معنی‌دار است. بدین معنی که با افزایش قیمت احتمال انتخاب ماهیان گروه ۲ و ۳ نسبت به گروه ۱ افزایش می‌یابد.

بحث

در این تحقیق اثرات تاهل، تحصیلات، دفعات مصرف و درآمد بر انتخاب نوع ماهی بررسی گردید. یافته‌ها نشان داد که ترجیح متأهلین ماهیان گروه اول است. از آنجایی‌که تیغ و پوست ماهیان گروه اول راحت‌تر جدا می‌شود، خانوارها به‌خصوص آنهایی که فرزند زیر ۱۰ سال دارند، ماهیان این گروه را انتخاب می‌کنند. با افزایش سطح تحصیلات تمایل مصرف‌کنندگان به انتخاب گروه اول افزایش و احتمال انتخاب گروه سوم کاهش می‌یابد. با افزایش سطح تحصیلات، خریداران در انتخاب نوع ماهی بیشتر دقت کرده و ماهی‌های دارای کیفیت گوشت بالاتر و طعم بهتر را انتخاب می‌کنند. در مطالعات دادگر و همکاران(۱۳۹۳)، کشاورز محمدی و رضایی پندری (۱۳۹۳)، نعمت‌الهی و همکاران (۱۳۹۴) و ثمره‌هاشمی و همکاران (۱۳۹۶) نیز به نتایج مشابهی دست‌یافته‌اند در حالی‌که در مطالعات باقیانی‌مقدم و عیوضی (۱۳۹۰) و عادلی و همکاران (۱۳۹۵) ارتباطی بین سطح تحصیلات با فراوانی مصرف ماهی مشاهده نشده است. این در حالی است که ماهیان گروه سوم و دوم به دلیل ارزان‌تر بودن آنها، به‌دفعات بیشتری نسبت به ماهیان گروه اول مصرف می‌شود. شایان ذکر است، با افزایش قیمت، انتخاب مصرف‌کنندگان از گروه اول به سمت گروه‌های دوم و سوم تغییر می‌یابد. ۳۸/۵ درصد خانوارهای بندرعباسی حداقل یک‌بار در هفته ماهی مصرف می‌کنند. دفعات مصرف ماهی در مناطق نزدیک به آبها بیشتر (Ahmed *et al.*, 2011 و علی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۴) و در مناطق دور از آب دریاها، کم‌تر (عادلی و همکاران، ۱۳۹۵؛ فلسفیان و افهم، ۱۳۹۶) مشاهده شده است. با افزایش سطح درآمد تمایل به مصرف ماهیان گروه اول افزایش می‌یابد. ماهی‌هایی که دارای کیفیت گوشت بالاتری هستند، طعم و مزه لذیذتری دارند، تیغ آنها به‌راحتی جدا می‌شوند و ظاهر بهتری دارند که البته دارای قیمت بالاتری نیز نسبت به دو گروه دیگر می‌باشند. نتایج مشابه دادگر و همکاران (۱۳۹۳)، نعمت‌الهی و همکاران (۱۳۹۴)، عادلی و همکاران (۱۳۹۵)، ثمره هاشمی و همکاران (۱۳۹۶)، فلسفیان و افهم (۱۳۹۶)، Can و همکاران(۲۰۱۵)، Akinbode و Dipeolu (۲۰۱۲)، تأیید اثر مثبت درآمد بر میزان مصرف ماهی می‌باشد.

با توجه به ارزش غذایی ماهی و نقش آن در سلامت مصرف‌کنندگان و هم‌چنین افزایش قیمت روزافزون آن، می‌توان با تدوین استراتژی‌ها و اعمال برنامه‌های مناسب

[Downloaded from isfj.ir on 2026-10-31]

[DOR: 20.1001.1.10261354.1400.30.3.3.2]

بازاریابی، ضمن جلوگیری از کاهش مصرف، خانوارها را به سمت مصرف ماهیان گروه‌های دوم و سوم سوق داد. کامیابی در بازاریابی در ارزیابی دایم "خود، رقیب و مشتری" است که در اصطلاح با عنوان $3C_s$[1] شناخته می‌شود. به عبارت دیگر، باید خصوصیات رقیب (در اینجا ماهیان گروه اول) و خود (در اینجا ماهیان گروه دوم و سوم) را شناخت. سهم بازار، نقاط قوت و ضعف رقیب و خود را نیز برآورد کرد و از تلفیق آنها با خواسته مشتری (مصرف‌کنندگان) بهترین استراتژی‌های رقابتی در بازار را تدوین کرد. طبق نظر مایکل پورتر استراتژی‌های رقابتی در سه زمینه هزینه تمام‌شده کمتر، متمایز بودن و نوع انتخاب بازار قابل بررسی است. در شرایطی قیمت تمام‌شده کمتر ایجاد توان رقابتی می‌کند. در مواردی متمایز بودن (اعم از رنگ، بسته‌بندی و ظاهر) و در موارد دیگر نوع انتخاب بازار که آن را "بازار کانون" می‌دانند، توان رقابتی ایجاد می‌کنند. در این راستا از آن‌جایی‌که مصرف‌کنندگان نزدیکی مکان توزیع، تیغ کمتر و راحتی استفاده را در انتخاب ماهیان گروه اول موثر می‌دانند، می‌توان ماهیان گروه دوم و سوم که هزینه کم‌تری دارند را به صورت تمیزشده (بدون پوست و تیغ) و بسته‌بندی شده در بازار توزیع کرد (استراتژی رقابتی هزینه تمام‌شده کمتر). هم‌چنین با توجه به این‌که هر گروه از ماهیان شیوه و نحوه پخت متفاوتی در منطقه مورد مطالعه دارند، با افزودن طعم‌دهنده‌ها و چاشنی‌ها به بسته‌بندی‌ها یا ارائه آن‌ها هنگام فروش و درج نحوه پخت مناسب در برچسب روی بسته‌بندی ماهی‌ها، تهیه بروشور و کلیپ‌های آموزشی می‌توان رنگ و طعم ماهی‌های گروه ۲ و ۳ را تغییر داده و مصرف‌کنندگان به‌خصوص آنهایی که از سطح تحصیلات بیشتری برخوردار بوده و رنگ و طعم ماهیان گروه اول در انتخاب آنها موثرند را به سمت خرید این گروه از ماهی‌ها سوق داده و سلامت اعضاء خانواده را بهبود بخشید. علاوه بر آن، می‌توان تمامی مشخصات محصول، تاریخ و محل صید را همانند محصولات دارای برند و کد QR را در برچسب‌ها درج نمود و رضایت بیشتر مصرف‌کنندگان را حاصل کرد. بدین‌ترتیب، با توجه به دفعات مصرف بیشتر این دو گروه از ماهیان، سهم بازار آنها را نیز افزایش داد (استراتژی رقابتی تمایز). هم‌چنین با توجه به این‌که ۶۶ درصد مصرف‌کنندگان ماهی را از بازار ماهی‌فروشان خریداری می‌کنند، در فضای این بازار مکان‌هایی به ارائه اطلاعاتی در مورد ارزش غذایی ماهی‌ها و انواع پخت آنها (به‌خصوص گروه‌های دوم و سوم) اختصاص داده شده و فضایی مناسب ایجاد شود که علاوه بر فروش ماهی شامل بخش‌هایی مانند پخت انواع غذاهای دریایی و فضایی مانند پارک آکواریوم برای تفریح داشته باشد تا علاوه‌بر اینکه افراد خرید می‌کنند، از محیط آن لذت برده و با انواع غذاهای دریایی و پخت آنها آشنا شوند (استراتژی رقابتی نوع بازار).

بنابراین، با ساماندهی بازار می‌توان مصرف‌کنندگان را به مصرف بیشتر انواع ماهی ترغیب نمود و گامی هرچند کوتاه در تضمین سلامت جامعه برداشت.

منابع

امینی، و.، ۱۳۹۲. ارائه یک مدل تقاضای سفر با دوچرخه: مطالعه موردی شهر تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مهندسی عمران گرایش برنامه‌ریزی حمل‌ونقل، گروه برنامه‌ریزی حمل‌ونقل، دانشکده مهندسی عمران و محیط‌زیست، دانشگاه تربیت مدرس.

بی‌نام، ۱۳۹۷. سازمان شیلات ایران. برگرفته‌شده از سایت www. shilat. ir.

پورصباغی م. و مسیحی س.، ۱۳۹۲. برآورد میزان تمایل به پرداخت کشاورزان به منظور کاهش آلودگی رودخانه کارون با استفاده از دو الگوی لاجیت و هکمن. فصلنامه *علوم محیطی*، ۱۱ (۲): ۴۵-۵۴.

ثمره‌هاشمی، خ.، ضیایی، س. و ثمره‌هاشمی، الف.، ۱۳۹۶. بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر مصرف ماهی تازه در ایران. مجله علمی شیلات، ۲۶ (۳): ۱۱۹-۱۲۷.

حسینی، م.، عادلی، الف. و واحدی، م.، ۱۳۹۵. بررسی الگو و سلایق خرید مصرف‌کنندگان ماهی در شهر ساری. مجله علمی شیلات ایران، ۲۵ (۳): ۱۰۳-۱۱۲.

حیاتی، ب.، نصرتی، ش.، پیش‌بهار، الف. و محمدرضایی، ر.، ۱۳۹۲. تحلیل عوامل مؤثر بر رفتار

[1] - Company, Customer and Commpetitor

[Downloaded from isfj.ir on 2026-10-31]
[DOR: 20.1001.1.10261354.1400.30.3.3.2]

مصرفی گوشت ماهی در بین خانوارهای شهرستان تبریز. نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی، ۲۷ (۳): ۲۴۱-۲۳۰.

دادگر، ش.، صالحی، ح.، حاجی‌میررحیمی، د. و تیموری، م.، ۱۳۹۳. سنجش سرانه مصرف آبزیان و ارزیابی موانع و راه‌کارهای توسعه مصرف در استان مرکزی. مجله علمی شیلات ایران، ۲۳ (۴): ۱۷-۲۸.

رضایی‌پندری، ح.، کشاورزمحمدی، ن.، رمضانخانی، ع.، مروتی‌شریف‌آباد، م. و رهایی، ز.، ۱۳۹۳. تحلیل مشتری مرتبط با مصرف ماهی، موانع مصرف و عوامل مؤثر بر آن با استفاده از چهارچوب بازاریابی اجتماعی در میان زنان شهر یزد در سال۱۳۹۱. دوماهنامه علمی پژوهشی دانشکده بهداشت یزد، ۱۳ (۳): ۹۸-۱۱۵.

روستا، الف.، ونوس، د. و ابراهیمی، ع.، ۱۳۹۱. مدیریت بازاریابی. تهران، انتشارات سمت، چاپ شانزدهم. ص. ۴۶-۴۷.

عادلی، الف. و حسینی، م.، ۱۳۹۵. اولویت بندی عوامل مؤثر بر رفتار مصرف‌کنندگان ماهی(مطالعه موردی: شهر ساری). فصلنامه علمی-پژوهشی علوم و فنون شیلات، ۵ (۴): ۹۹-۱۱۰.

عادلی، الف. و شعبانپور، ب.، ۱۳۸۶. بررسی تغییر رفتار شهروندان تهرانی در مصرف آبزیان. مجله علمی شیلات، ۱۷ (۲): ۱۱۷-۱۲۵.

عادلی، الف.، ۱۳۹۳. بررسی برخی عوامل موقعیتی مؤثر در رفتار مصرف‌کنندگان خانگی ماهی در تهران. نشریه شیلات، ۶۷ (۲): ۲۵۱-۲۶۱.

عادلی، الف.، حسینی، م. و واحدی، م.، ۱۳۹۵. بررسی الگو و سلایق خرید مصرف‌کنندگان ماهی در شهر ساری. مجله علمی شیلات ایران، ۲۵ (۳): ۱۰۳-۱۱۲.

عبدی، ف.، عطاردی کاشانی، ز.، میرمیران، پ. و استکی، ت.، ۱۳۹۴. بررسی و مقایسه الگوی مصرف غذایی در ایران و جهان. مجله دانشگاه علوم پزشکی فسا، ۵ (۲): ۱۵۹-۱۶۷ .

عقیلی، م.، صفری، ر.، شعبانپور، ب. و رحمانی، م.، ۱۳۸۹. ارزیابی بازار مصرف آبزیان و فرآورده‌های شیلاتی در شهرستان گرگان. مجله شیلات، ۴ (۳): ۹۱-۱۰۱.

علی‌نژاد، س.، یکتای‌گورابی، ک. و باهنر، ع.، ۱۳۹۴. بررسی مصرف آبزیان و فرآورده‌های شیلاتی در شهر رشت و شناسایی عوامل مؤثر بر تقاضا. بهره‌برداری و پژوهش آبزیان، ۴ (۳): ۱-۱۸.

عمیدی، ع. ۱۳۸۴. احتمال و کاربرد آن. تهران، دانشگاه پیام نور، چاپ پنجم.

باقیانی مقدم، م. ح. و عیوضی، س، ۱۳۹۰. بررسی علل مرتبط با عدم مصرف ماهی به میزان توصیه شده سازمان جهانی بهداشت در خانوارهای شهر جوانرود بر اساس مدل رفتار مبتنی بر هدف. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ۱۹ (۱): ۳۹-۴۵.

فلسفیان، الف. و افهم، ف.، ۱۳۹۶. شناسایی عامل‌های قیمتی و غیر قیمتی مؤثر بر تمایل به مصرف گوشت ماهی در بین خانوارهای شهرستان ارومیه: کاربرد الگوی لاجیت ترتیبی. اقتصاد کشاورزی، ۱۱ (۳): ۵۵-۷۹.

کشاورزمحمدی، ن. و رضایی‌پندری، ح.، ۱۳۹۳. موانع مصرف ماهی و عوامل مؤثر بر آن: مروری جامع بر شواهد علمی و مطالعات مرتبط در ایران و جهان. فصلنامه بهداشت در عرصه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی- دانشکده بهداشت، ۲ (۱): ۴۶-۵۹.

گلستانیان، م.، نبی‌ئیان، ص. و میرزایی خلیل‌آباد، ح. ر.، ۱۳۹۹. عوامل مؤثر بر انتخاب قراردادهای کشاورزی از دیدگاه کشاورزان شهرستان بردسیر:روش لوجیت مخلوط. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی، ۵۱ (۲): ۲۶۳-۲۷۸.

ممدوحی، الف. و میرمحمدی، س. الف.، ۱۳۹۶. کاربرد مدل لوجیت ترکیبی در انتخاب وسیله: مطالعه موردی سفرهای شغلی شهر مشهد. نشریه مهندسی عمران امیرکبیر، ۴۹ (۳): ۵۸۱-۵۹۲.

نعمت‌الهی، ز.، دوراندیش، الف. و حسین‌زاد، م.، ۱۳۹۴. بررسی عامل‌های مؤثر بر مصرف آبزیان در شهر مشهد:"مقایسه الگوهای هاردل دوگانه و دومرحله‌ای هکمن". اقتصاد کشاورزی، ۹ (۴): ۱۹۷-۲۱۹.

[Downloaded from isfj.ir on 2026-10-31]

[DOR: 20.1001.1.10261354.1400.30.3.3.2]

Ahmed, A.F., Mohamed, Z. and Ismail, M.M., 2011. Determinants of fresh fish purchasing behavior among Malaysian consumers. *Current Research Journal of Social Sciences*, 3(2): 126-131.

Akinbode, S.O. and Dipeolu, A.O., 2012. Double-hurdle model of fresh fish consumption among urban households in South-West Nigeria. *Current Research Journal of SocialSciences*, 4(6): 431-439.

Arouna, A., Adegbola, P.Y., Raphael, B. and Diagne, A., 2015. Contract farming preferences by smallholder rice producers in Africa: A stated choice model using mixed logit. 29th International Conference of Agricultural Economists (ICAE). Milan, Italy.

Bartels, R., Denzil, G. and Van Soest, A., 2006. Consumers and experts: An econometric analysis of the demand for water heaters. *Empirical Economics*, 31: 369–391.

Bhat, C., 2005. A multiple discrete-continuous extreme value model: Formulation and application to discretionary time-use decisions. *Transportation Research,* 39: 679-707.

Can, M., Gunlu, A. and Can, H., 2015. Fish consumption preferences and factors influencing it. Food Sci. *Technology, Campinas*, 35(2): 339-346.

Greene, W.H. and Hensher, D.A., 2010. Does scale heterogeneity across individuals matter? An empirical assessment of alternative logit models. *Transportation*, 37(3): 413-28.

Hall, T.E. and Amberg, S.M., 2013. Factors influencing consumption of farmed seafood products in the Pacific Northwest. *Appetite*, 66: 1-9.

McFadden, D. and Train, K., 2000. Mixed MNL models for discrete response. *Journal of applied Econometrics*, 15(5), 447-470.

Prasad, D. and Madhavi, S., 2014. Fish Consumption Behavior in West Godavari District, AP, India. *Res. Journal of Management Science*, 3(5): 1-5.

Uzundumlu, A.S., 2017. Determining fish consumption behaviour among households and the most suitable type of fish in Erzurum Province. *Iranian Journal of Fisheries Sciences*, 16 (2): 684-697.

[Downloaded from isfj.ir on 2026-10-31]

[DOR: 20.1001.1.10261354.1400.30.3.3.2]

Factors affecting the choice of high-consumption marine fish (Case study: Bandar Abbas county)

Golkar S.[1]; Nabieyan S.[1*]; Amirteymoori S. [1]; Khajepour E. [1]

[*]s.nabidian@uk.ac.ir

1- Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Shahid Bahonar University of Kerman.

Abstract:

Despite the great benefits of aquatic to the health of the society and its good production capacity in Iran, the per capita consumption of this meat is lower compared to the other meats in the household food basket. The present research studied the factors affecting the selection of high- consumption marine fish in Bandar Abbas. The required data including the characteristics of consumed marine fishes, economic and demographic characteristics of households, were collected using a cluster random sample of 384 households in the summer of 1397. High-consumed fishes in the study area were classified into three groups based on their prices and characteristics, which are statistically significant according to the Kruskal-Wallis test. The mixed logit model was used to find the effect of economic and demographic characteristics on the selection of fish species. The results showed that with the increase in the level of education and income, the probability of choosing the first group increases by 8 and 62 percent, respectively. In other words, fishes with easy separable blades and more meat and better taste are selected. However their price is higher compared to the second and third groups. The latter two groups of fishes are consumed more often than the first group as they are cheaper. Given the nutritional value of fish and its role in consumer health, marketing promotional programs can lead the consumers to use the second and third groups of fishes more than the first group.

Keywords: Consumer's behavior, Mixed Logit Model, Marine Fish

[*]Corresponding author

[Downloaded from isfj.ir on 2026-10-31]

[DOR: 20.1001.1.10261354.1400.30.3.3.2]