

عوامل مؤثر بر الگوی مصرف ماهی در خانوارها (مطالعه موردی: شهرستان ساری)

حمید امیرنژاد، رضا حیدری کمال‌آبادی*

* rezaheidari3631@gmail.com

گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

تاریخ دریافت: آذر ۱۳۹۳

تاریخ پذیرش: شهریور ۱۳۹۴

چکیده

آبزیان و به ویژه ماهی یکی از مهم‌ترین منابع تأمین پروتئین حیوانی محسوب می‌شوند که نقش مهمی در سبد غذایی خانوارها بازی می‌کند و می‌تواند به عنوان جایگزینی مناسب برای تأمین نیازهای غذایی و پروتئینی منظور شوند. هدف از این مطالعه تعیین عوامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر مصرف ماهی و الگوی فعلی مصرف با بهره‌گیری از الگوی تحلیل تمایزی است. این مطالعه با تکمیل ۱۷۰ پرسشنامه در میان خانواده‌های شهرستان ساری با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده در سال ۱۳۹۲ انجام شد. نتایج حاصل از برآورد الگوی تمایزی نشان داد که به ترتیب متغیرهای منطقه محل سکونت، آگاهی سلامتی ماهی، ارزیابی فایده گوشت مرغ، ارزیابی فایده گوشت ماهی، آگاهی مصرفی، فشار هنجاری مصرف و معیار برنامه‌ریزی غذایی بیشترین تأثیر را بر مصرف ماهی در شهرستان ساری دارند. اقداماتی از قبیل آگاه کردن جامعه نسبت به خواص تغذیه‌ای محصولات دریایی، از بین بردن باورهای غلط و ایجاد عادت به مصرف ماهی در خانواده‌ها، تبلیغات وسیع برای جای دادن ماهی در فرهنگ غذایی رایج خانواده‌ها می‌تواند گامی مؤثر در افزایش مصرف ماهی باشد.

کلمات کلیدی: مصرف ماهی، عوامل اقتصادی-اجتماعی، الگوی تحلیل تمایزی، شهرستان ساری

*نویسنده مسئول

مقدمه

تغذیه سالم یکی از ابعاد سبک زندگی سالم و یکی از تعیین‌کننده‌های اجتماعی مهم سلامت می‌باشد. گروهی از مواد غذایی که تأثیر مهمی در سلامت انسان و پیشگیری از بیماری‌ها دارند، ماهی‌ها و بطور کلی آبزیان می‌باشند. در دهه‌های اخیر نیز با توجه به رشد روز افزون جمعیت و وجود سوء تغذیه در بسیاری از نقاط دنیا، آبزیان می‌توانند در مقام تأمین پروتئین مصرفی مردم از جایگاه ویژه‌ای برخوردار باشند (رضایی و همکاران، ۱۳۹۳). سازمان جهانی بهداشت یکی از عوامل مؤثر در پیشگیری از بیماری‌های قلبی - عروقی و سکتة مغزی و مرگ ناگهانی از آنها را مصرف حداقل دو بار در هفته ماهی توسط کلیه‌ی افراد ذکر کرده است که این پیشگیری به چربی موجود در ماهی یعنی امگا ۳ نسبت داده می‌شود (WHO, 2012).

مصرف ماهی فواید بسیاری برای سلامتی دارد، از جمله کاهش چربی خون، کاهش مرگ ناگهانی قلبی به میزان ۲۰ تا ۵۰ درصد، پیشگیری و کمک به درمان بیماری‌های التهابی مفاصل، تأمین کلسیم بدن و درمان پوکی استخوان، کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های روانی و کمک به بهبود افسردگی و نیز موجب تقویت و تحریک اعصاب مغز و در نتیجه افزایش هوشیاری، دردهای عضلانی می‌شود. بنابراین مصرف ناکافی ماهی در ایران باید بسیار بیشتر از قبل و حتی بیشتر از بسیاری کشورهای دیگر توجه مردم و مسئولین کشورمان را به خود جلب کند (رضایی‌پندری و کشاورز محمدی، ۱۳۹۳).

مصرف ماهی با توجه به شرایط مختلف از جمله شیوه زندگی اقتصاد، آداب و رسوم، آگاهی، اقلیم (دوری و نزدیکی به دریا) و ... در سبب غذایی جوامع متغیر است. به طور کلی مساله عادت در شکل‌گیری الگوی غذایی انسان نقش بسیار مهمی بر عهده دارد. در بعضی از خانواده‌ها عادت به مصرف ماهی وجود ندارد. یعنی در برنامه غذایی هفتگی آنان ماهی به طور مکرر طبخ نمی‌شود و در نتیجه اعضای خانواده به مصرف این ماده غذایی مفید عادت نمی‌کنند و این امر عامل دیگری برای مصرف نکردن یا کمبود مصرف ماهی است (فرخی، ۱۳۹۰).

یکی از راهکارهای مقابله با عوامل زمینه‌ساز بیماری‌های شهرنشینی، تغییر و اصلاح الگوهای غذایی و ترویج

آن در جامعه است. در این میان فرآورده‌های دریایی و ماهی یکی از انواع غذاهای سالمی است که متأسفانه مصرف آن در جامعه ما ناچیز است و در سبب خانوارها کمتر دیده می‌شود. هر چند سابقه استفاده از پروتئین‌های دریایی در ایران تحت تأثیر عوامل مختلف اجتماعی، اقتصادی، قومی و جغرافیایی بوده است، ولی جایگاه و ضرورت مصرف آبزیان در برنامه غذایی مردم ایران همیشه با اهمیت تلقی نگردیده است و با توجه به منابع آبی گسترده و ذخایر متنوع آبزیان در ایران، توجه به این ماده غذایی با ارزش در حد کافی نبوده است، به طوری که با سایر کشورها قابل مقایسه نمی‌باشد. در این راستا، شواهد حاکی است که میزان مصرف آبزیان در ایران علیرغم تأکید برنامه‌های اول تا پنجم توسعه کشور روی افزایش تولید آن، پائین می‌باشد (نصرتی و همکاران، ۱۳۹۲).

مطالعات و گزارش‌ها نشان می‌دهد میزان مصرف ماهی در برخی از کشورها مثل ایران کمتر از میزان توصیه شده است. طبق آخرین گزارشات سازمان شیلات ایران سرانه مصرف ماهی کشور در سال ۱۳۸۹ شمسی حدود ۸/۵ کیلوگرم بوده و این میزان در سال ۱۳۹۱ به ۹/۲ کیلوگرم رسید، که این میزان مصرف در مقایسه با سرانه مصرف جهان (۱۸/۵) و حتی کشورهای آسیایی، بسیار پایین است و در پایان برنامه پنجم توسعه باید به ۱۵ کیلوگرم برسد. بنا به گزارش سازمان خواروبار سرانه مصرف جهانی تا دو برابر و کشورهای پیشرفته تا پنج برابر و ممالکی نظیر ژاپن و چین تا دوازده برابر کشور ما می‌باشد (سالنامه آماری شیلات، ۱۳۹۲؛ FAO، 2013).

مطالعات نشان می‌دهد که میزان مصرف ماهی میان کشورهای حتی شهرهای هر کشور و گاهی اوقات موانع و عوامل مؤثر بر مصرف متفاوت است. در مناطق مختلف کشور نیز مصرف آبزیان و بویژه ماهی متفاوت است به طوری که حداکثر آن در شمال و جنوب کشور و برابر پانزده کیلوگرم بوده و حداقل مصرف سرانه، مربوط به استان خراسان بزرگ (شمالی، رضوی، جنوبی) با مصرف دو کیلوگرم در سال می‌باشد، سرانه مصرف ماهی در استان مازندران ۱۳/۳ کیلوگرم است (سالنامه آماری شیلات، ۱۳۹۲).

تحصیلات اثر مثبتی روی ترجیحات مصرف کننده در کشور غنا داشته ولی اثر آن در در کشور کنیا منفی است. مهرگان (۱۳۷۵) در مطالعه‌ای به بررسی سنجش تأثیر درآمد بر تقاضای آبزیان در ایران با استفاده از فرم تابعی کاب-داگلاس پرداخت. صالحی (۱۳۸۵) در مطالعه‌ای به ارزیابی مصرف کپورماهیان و فرآورده‌های آن در ایران پرداخته است. عادل و شعبان‌پور (۱۳۸۶) به بررسی تغییر رفتار مصرف شهروندان تهرانی نسبت به محصولات شیلاتی پرداختند. نتایج این بررسی نشان داد کیفیت، تازگی و بهداشتی بودن محل توزیع، بیشترین نقش را در تصمیم برای خرید دارند و گرایش مصرفی خانوارها با توجه به افزایش قیمت آبزیان دریایی به سمت آبزیان پرورش سوق یافته است. عادل و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه‌ای میدانی به شناسایی عوامل اصلی موثر در گرایش مصرف‌کنندگان خانگی به ماهیان پرورشی در شهر تهران پرداختند. نتایج نشان داد که کیفیت، مزه، بو و منبع پروتئینی اصلی‌ترین عوامل خرید و مصرف خانوارهای تهرانی هستند و در گروهی که فقط مصرف‌کننده ماهی پرورشی می‌باشند بعد از کیفیت، بو بیشترین اهمیت را دارد. نصرتی و همکاران (۱۳۹۲) با استفاده از مدل لاجیت تربیتی به تحلیل عوامل موثر بر رفتار مصرفی گوشت ماهی شهرستان تبریز پرداختند. نتایج نشان داد سن سرپرست خانوار، قیمت گوشت قرمز و تخم مرغ، وجود کودک زیر ده سال و افراد با بیماریهای خاص در خانواده، روی مصرف ماهی موثر است.

با توجه به فواید بسیار زیاد مصرف ماهی در سلامتی انسان و همچنین با توجه به مصرف ناکافی ماهی (در مقایسه با متوسط مصرف جهانی) در استان مازندران و شهر ساری، انجام پژوهش‌های کاربردی جهت شناخت درست، عمیق و جامع، دلایل اصلی وضعیت فعلی مصرف ماهی، عوامل و موانع موثر در افزایش مصرف ماهی در شهرستان ساری ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین این مطالعه در نظر دارد به شناخت عوامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر مصرف آبزیان و الگوی فعلی مصرف از طرف دیگر بپردازد تا از این طریق اطلاعات مهمی را در اختیار مدیران، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران قرار دهد.

سؤال اساسی این است که چه عواملی منجر به مصرف یا عدم مصرف کافی گوشت ماهی در خانوارهای ایرانی شده است که با شناسایی و برنامه‌ریزی روی آنها می‌توان انتظار افزایش مصرف گوشت ماهی را داشت. در این راستا، با توجه به محدود بودن منابع تولید گوشت در ایران و فشار بیش از حد به این منابع و نقش این ماده غذایی در تأمین سلامت جسمی و روحی و نیز مزایای اقتصادی پرورش آبزیان، استفاده بیشتر از منابع دریایی تأمین‌کننده پروتئین مورد نیاز مردم در کشور ضروری به نظر می‌رسد. چشم‌انداز اصلی سیاست‌های تولیدی در زمینه شیلات در ایران، افزایش تقاضای آبزیان است. تجزیه و تحلیل ساختار تقاضا و الگوی مصرف آن کاربرد زیادی در تجزیه و تحلیل‌های سیاستی دارد (نصرتی و همکاران، ۱۳۹۲).

مطالعات فراوانی در مورد مصرف ماهی در داخل و خارج انجام شده است که به برخی از آنها اشاره می‌شود. Verbeke and Vackier (2005) در مطالعه‌ای به بررسی ویژگی‌های فردی در رفتار مصرف ماهی پرداخته‌اند. تحلیل‌ها نشان می‌دهد که شاخص‌های فرضیه به وسیله تئوری رفتار برنامه‌ای و ویژگی‌های فردی روی هدف و فراوانی مصرف ماهی تأثیر می‌گذارد و شاخص‌های رفتار با جنسیت، سن، وجود بچه در خانه، درآمد، سطح تحصیلات و منطقه سکونت با مصرف ماهی در ارتباط است. Verbeke et al. (2006) مطالعه‌ای خود به ارزیابی مصرف‌کننده از کیفیت ماهی پرداخته است که با متغیرهای میزان مصرف ماهی، باورهای غلط و درست و اطلاعات قابل دسترس در ارتباط است. Sayin et al. (2010) در مطالعه خود عوامل مؤثر بر تصمیمات مصرف ماهی خانوار را در کشور ترکیه با استفاده از روش دو مرحله‌ای هکمن، مورد مطالعه قرار دادند. نتایج آنها نشان داد سطح درآمد خانوار، اندازه خانوار، سطح تحصیلات و قیمت ماهی از عوامل مؤثر بر تصمیم خرید خانوار و مقدار مصرف ماهی خانوار هستند. Darko et al. (2011) در بررسی خود در دو کشور غنا و کنیا با استفاده از الگوی لاجیت تربیتی نشان دادند که ارزش غذایی به طور مثبت ترجیحات مصرف کننده را تحت تأثیر قرار می‌دهد و سطح

مواد و روش‌ها

چهارچوب نظری رفتار مصرف ماهی

رفتار مصرفی را از دو منظر عمده جامعه‌شناختی می‌توان تبیین نمود: تبیین ساختاری^۱ و تبیین عقلی-نیتی^۲ (Parsons, 1977) و فرضیات عمده مصرف (ماهی) به صورت ذیل از آنها استنتاج قابل استنتاج است.

الف) تبیین ساختاری مصرف: بنابر تعاریف مربوط به ساختارگرایی نظام‌های اجتماعی (لیتل، ۱۳۸۱) می‌توان عنوان کرد که نظام بازار (محلی) ماهی و همچنین نظام ارزش‌ها و هنجارهای مصرف ماهی از مهمترین ساختارهای اجتماعی هستند که رفتار مصرف (ماهی) را تحت تأثیر قرار می‌دهند. این ساختارها از طریق مکانیسم‌های تقید یا تحریک تقاضا، اثر تنظیمی خود را بر رفتار مصرف‌کننده اعمال می‌کنند: از مهمترین مکانیسم‌های تحریک تقاضا در نظام بازار ماهی، قیمت، تنوع و تازگی، بسته‌بندی و آماده‌سازی (برای طبخ)، دسترس‌پذیری، تبلیغ و ترویج محصولات است.

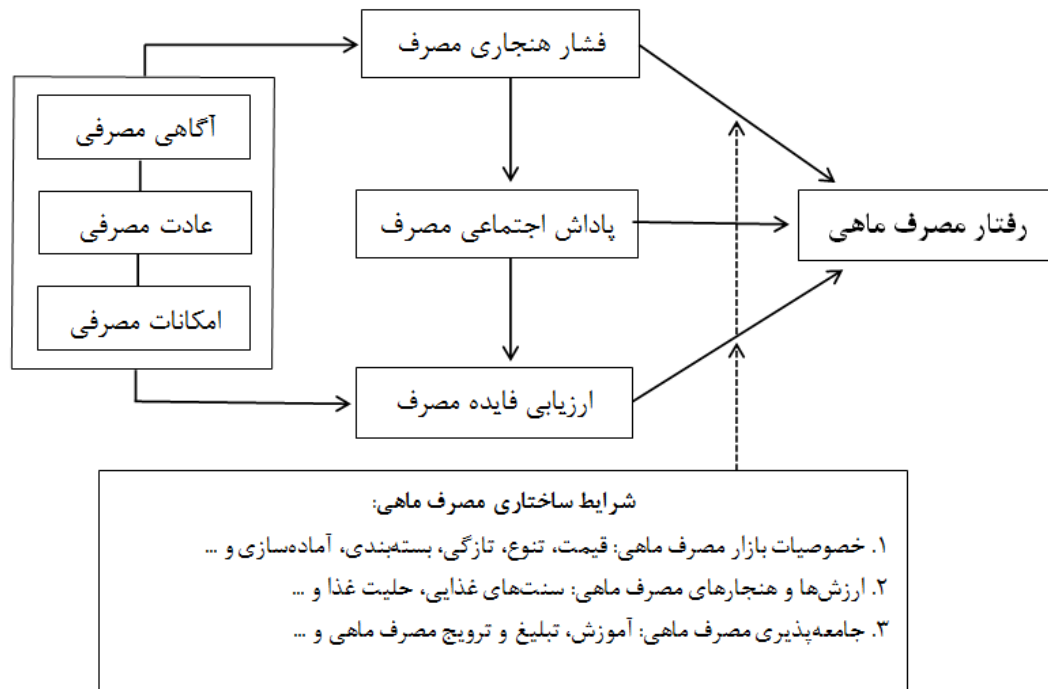
ب) تبیین عقلی-نیتی مصرف: رفتار مصرف ماهی را می‌توان یک عمل عقلانی تلقی نمود و قواعد سه‌گانه تصمیم‌گیری عقلانی را بر آن تسری داد (لیتل، ۱۳۸۱). برحسب مفاد دو نظریه رفتاری شامل نظریه رفتار Ajzen & Fishbein (1980) و دیگری نظریه تبادل Humens (1967)، که متکی بر فرض کنش عقلانی‌اند، می‌توان گفت که بر اساس نظریه رفتار فیش‌باین و آیزن سه متغیر یا عامل در مصرف (آبزیان) دخالت اساسی دارند: قصد مصرف، گرایش به مصرف و هنجار ذهنی مصرف (رفیع‌پور، ۱۳۷۹). لکن چون قصد همزاد رفتار است، لذا در تحلیل رفتار مصرف، متغیر قصد و نیت مصرف را می‌توان نادیده گرفت و یک فرضیه سه متغیره را در خصوص رفتار مصرف آبزیان مطرح نمود: مصرف ماهی تابعی از گرایش به مصرف (ارزیابی فایده و انتظار فایده مصرف ماهی) و هنجار ذهنی مصرف و ارزش‌ها و هنجارهای مصرفی (افزایش پاداش مصرف ماهی) است.

با تلفیق نتایج تبیین ساختاری و عقلانی‌کنش مصرفی می‌توان یک مدل تحلیل نظری برای مصرف ماهی

ترسیم نمود که در آن رفتار مصرف ماهی تابعی از دو دسته متغیرهای ساختاری و کنشی مصرف باشد. در مدل پیشنهادی مذکور، خصوصیات ساختاری مصرف خود شامل دو دسته متغیر می‌شود: نخست متغیرهای ساختاری اقتصادی که در برگیرنده خصوصیات بازار مصرف ماهی از جمله قیمت، تنوع و تازگی، بسته‌بندی، آماده‌سازی و دسترس‌پذیری ماهی است و دوم متغیرهای ساختاری فرهنگی که در برگیرنده خصوصیات نظام ارزش‌های مصرف غذایی جامعه است. متغیرهایی همچون هنجار حلیت ماهی، سنت‌های اجتماعی مصرف ماهی، جامعه‌پذیری مصرف (آموزش، تبلیغ و ترویج مصرف) از جمله این متغیرها هستند. هر دو دسته متغیر ساختاری سبب تحریک تقاضا شده و رفتار مصرف را تحت تأثیر قرار می‌دهند. اما خصوصیات کنشی مصرف نیز به دو دسته متغیر تقسیم می‌شوند: دسته اول شامل عوامل یا متغیرهای ذهنی مصرف است که خود شامل سه متغیر اصلی یعنی ارزیابی فایده، فشار هنجاری (ذهنی) و پاداش اجتماعی مصرف می‌گردد و دسته دوم متغیرهای زمینه‌ساز و تسهیل‌کننده مصرف هستند که از مهمترین آنها آگاهی مصرفی، عادت مصرف و امکانات مصرفی است. نمودار مدل تحلیل نظری مصرف ماهی در شکل (۱) ترسیم گردیده است. در نمودار مذکور روابط بین متغیرها با علامت پیکان مشخص گردیده است، عوامل نزدیک رفتار مصرف با خط پررنگ و عوامل دور با خط نقطه چین مشخص گردیده‌اند (بوسفی و شریعتی، ۱۳۸۸).

1-Structural Explanation

2-Intentional-Rational Explanation



شکل ۱: نمودار مدل تحلیل نظری رفتار مصرف ماهی (یوسفی و شریعتی، ۱۳۸۸)

الگوی تحلیل تمایزی

برای تعیین عوامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر مصرف آبزبان و الگوی فعلی مصرف در شهرستان ساری از الگوی تحلیل تمایزی^۳ استفاده شد. تحلیل تمایزی متغیرهای متفاوتی را بررسی می‌نماید و مشخص می‌کند که یک فرد در چه گروهی از گروه‌های مورد نظر جای می‌گیرد (Lekshmi, 1998). این روش زمانی بعنوان یک روش مؤثر مورد استفاده قرار می‌گیرد که محقق بخواهد تفاوت‌های موجود بین گروه‌ها را تشخیص دهد (کلانتری، ۱۳۸۲). ترکیب خطی برای تحلیل تمایزی بر مبنای رابطه (۱) انجام می‌گیرد:

$$Z = \lambda_1 X_1 + \lambda_2 X_2 + \lambda_3 X_3 + \dots + \lambda_k X_k \quad (1)$$

که در رابطه‌ی فوق Z : میزان تشخیص (تفاوت)، λ : وزن تشخیص و X متغیرهای مستقل می‌باشد (سعیدی و همکاران، ۱۳۸۶). در واقع اگر دو گروه وجود داشته باشند، می‌توان یک تابع خطی به صورت $\lambda'X$ متشکل از k متغیر

توضیحی $X = (X_1, X_2, \dots, X_k)$ تعریف کرد که به بهترین وجه تمایز را بین دو گروه ایجاد می‌کند. $\lambda' = (\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_k)$ وزن مرتبط به هر متغیر می‌باشد و معادل پارامترها در الگوی اقتصادسنجی لاجیت است. در این تابع خطی λ ها باید به نحوی انتخاب شوند که واریانس $\lambda'X$ در بین گروه‌ها نسبت به واریانس آن در داخل گروه‌ها حداکثر باشد (Hair, 1995).

برای بررسی عوامل مؤثر بر مصرف ماهی دو گروه (گروهی که ماهی مصرف‌کننده می‌کنند و گروهی که ماهی مصرف نمی‌کنند) در نظر گرفته می‌شود. اگر n_1 مشاهده برای گروه اول (مصرف‌کننده) و n_2 مشاهده برای گروه دوم وجود داشته باشد و x_{1i} و x_{2i} به ترتیب مشخصات عوامل تأثیرگذار بر متغیر وابسته مصرف ماهی شامل X_1 فشارهای هنجاری مصرف (که در آن میزان علاقه و اصرار برای تهیه و پخت ماهی مورد سنجش قرار می‌گیرد)، X_2 پاداش اجتماعی مصرف (که برحسب میزان استقبال از تهیه و پخت ماهی مورد سنجش قرار می‌گیرد)، X_3 امکانات نگهداری و پخت ماهی (شامل وسایل پخت و پز ماهی)، X_4 عادت غذای ماهی، X_5 آگاهی

می‌آیند، ضرایب استاندارد نشده هستند و چنانچه متغیرها در میانگین صفر و انحراف معیار یک، استاندارد شده باشند، ضرایب استاندارد شده نام دارند. متغیرهای با بزرگترین ضرایب استاندارد آن‌هایی هستند که بیشتر در پیش‌بینی اعضای گروه‌ها مشارکت می‌کنند. علاوه بر آن در توابع تمایزی برای بیان اهمیت نسبی متغیرها در ایجاد تمایز بین گروه‌ها از ضرایب ساختاری عوامل که مقدار همبستگی بین تابع تمایزی و مقادیر متغیرها را نشان می‌دهد، استفاده می‌شود (انصاری و سلامی، ۱۳۸۶). با محاسبه ضرایب متغیرهای تمایزی، می‌توان میانگین تابع تمایزی را برای دو گروه بدست آورد که برابر است با:

$$\bar{y}_1 = \hat{\lambda}'\bar{x}_1 = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2)' S^{-1}\bar{x}_1 \quad (5)$$

$$\bar{y}_2 = \hat{\lambda}'\bar{x}_2 = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2)' S^{-1}\bar{x}_2$$

در تحلیل تمایزی معمولاً لازم است تفاوت متغیرها در بین گروه‌ها را با آزمون آماری تک متغیره مورد بررسی قرار داد. از آمار U یا ویلکس لامبدا (Wilks' Lambda) برای قضاوت در باره برابری میانگین هر یک از متغیرها استفاده می‌شود. اگر این آماره برابر یک باشد، مؤید آن است که میانگین‌ها در دو گروه برابرند. به عبارت دیگر مقادیر بزرگ $\sum_i (x_{1i} - \bar{x}_1)^2 + \sum_i (x_{2i} - \bar{x}_2)^2$ این آماره برای متغیر دلالت بر این دارد که اختلاف معنی‌داری بین میانگین این متغیر در دو گروه وجود ندارد و در نتیجه متغیر مربوطه نمی‌تواند در تمایز بین دو گروه نقش قابل توجهی داشته باشد (سلامی و انصاری، ۱۳۸۶). ماتریس ساختار از جمله معیارهایی است که می‌تواند در تفسیر نتایج تحلیل تبعیضی مورد استفاده قرار گیرد. مقادیر ماتریس ساختار در واقع میزان همبستگی خطی میان هر یک از متغیرهای پیش‌بینی و تابع تبعیضی را نشان می‌دهد. برای بررسی اینکه طبقه‌بندی انجام شده به روش تحلیل تمایزی، به طور معنی‌داری بهتر از طبقه‌بندی تصادفی می‌باشد از آزمون Press's Q استفاده می‌شود. در صورتی که آماره Press's Q بزرگتر از ارزش بحرانی جدول توزیع χ^2 با یک درجه آزادی باشد می‌توان گفت طبقه‌بندی تحلیل تمایزی متفاوت از طبقه‌بندی تصادفی انجام شده است.

$$\text{Press's } Q = \frac{[N - nK]^2}{N(K - 1)} \quad (6)$$

مصرفی با مقیاس ۰ تا ۱۰۰، X_6 ارزیابی فایده گوشت ماهی (شامل اولویت علاقه، اولویت صرفه اقتصادی، اولویت سلامتی، اولویت آماده‌سازی، اولویت تنوع غذایی، اولویت نگهداری و اولویت مزه)، X_7 آگاهی از نشانه‌های تازگی ماهی، X_8 منطقه محل سکونت، X_9 تحصیلات، X_{10} ارزیابی فایده گوشت مرغ، X_{11} باور سلامتی با مقیاس ۰ تا ۱۰۰، X_{12} آگاهی سلامتی ماهی (شامل آگاهی از فایده‌های مصرف ماهی برای سلامتی)، X_{13} معیار برنامه‌ریزی غذایی (که در این متغیر یکی از موارد: تأثیر برنامه غذایی در سلامتی بدن، رضایت اعضای خانواده از برنامه غذایی، تنوع در برنامه غذایی و هزینه مواد غذایی مورد سنجش قرار می‌گیرد) و X_{14} درآمد ماهیانه می‌باشند (یوسفی و شریعتی، ۱۳۸۸؛ دادگر و همکاران، ۱۳۹۳؛ رضایی‌پندری و کشاورز محمدی، ۱۳۹۳). طبق تعریف می‌توان نوشت: (۲)

$$\bar{x}_1 = \frac{1}{n_1} \sum_i^{n_1} x_{1i} \quad \bar{x}_2 = \frac{1}{n_2} \sum_i^{n_2} x_{2i}$$

$$\bar{x} = \frac{1}{n_1 + n_2} (n_1\bar{x}_1 + n_2\bar{x}_2)$$

$$\sum_i (x_{1i} - \bar{x}_1)^2 + \sum_i (x_{2i} - \bar{x}_2)^2 = \frac{\sum_i (x_{2i} - \bar{x}_2)^2}{n_1 + n_2} (n_1\bar{x}_1 + n_2\bar{x}_2)$$

که در آن \bar{x}_1 ، \bar{x}_2 به ترتیب میانگین متغیرهای تمایزی در گروه‌های اول و دوم و \bar{x} و S به ترتیب میانگین متغیرها و واریانس مشاهدات در دو گروه می‌باشند. واریانس بین‌گروهی نیز برابر با $\lambda'(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)^2$ و واریانس درون‌گروهی آن برابر با $\lambda'S\lambda$ می‌باشد (مادالا، ۱۹۸۳). λ باید طوری انتخاب شود که رابطه (۳) حداکثر شود:

$$\phi = \frac{\lambda'(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)^2}{\lambda'S\lambda} \quad (3)$$

با مشتق‌گیری از رابطه (۳) نسبت به λ و مساوی صفر قرار دادن آن، برآوردی از λ یعنی $\hat{\lambda}$ به صورت رابطه (۴) دست می‌آید:

$$\hat{\lambda} = S^{-1}(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) \quad (4)$$

در توابع تمایزی اگر متغیرها در تابع اولیه بر اساس مقادیر اولیه بیان شده باشند، ضرایبی که به این ترتیب بدست

نتایج

تجزیه تحلیل تمایزی یکی از روش‌های متداول آماری است که برای شناسایی متغیرها مورد استفاده قرار می‌گیرد. میانگین متغیرهای مورد مطالعه در جدول (۱) نشان داده شده است که با توجه به آن میانگین متغیرهای مربوط به ویژگی‌های کنشی مصرف ماهی در گروه اول (گروهی که ماهی مصرف می‌کنند) بیشتر از گروه دوم (گروهی که ماهی مصرف نمی‌کنند) است، در حالی که در ویژگی‌های ساختاری و غیرساختاری مصرف ماهی مربوط به گروه دوم، میانگین متغیرهای ارزیابی فایده گوشت مرغ، باور سلامتی، معیار برنامه‌ریزی غذایی و درآمد ماهیانه کمی بیشتر از گروه اول است. در حالت کلی میانگین این متغیرها در دو گروه نسبت به یکدیگر و نسبت به میانگین کل دو گروه تفاوت زیادی ندارد.

که در آن N تعداد کل مشاهدات، n تعداد مشاهداتی که به طور صحیح طبقه‌بندی شده‌اند و K تعداد گروه‌ها می‌باشند (کهنسال و همکاران، ۱۳۸۷).
در این مطالعه برای دستیابی به نمونه‌ای مطلوب و متناسب با هدف مطالعه از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده که اغلب برآوردهای خوبی را از کمیت‌های جامعه با کمترین هزینه فراهم می‌سازد، استفاده شد. داده‌های مورد مطالعه از طریق تکمیل پرسشنامه در شهرستان ساری در سال ۱۳۹۲ جمع‌آوری گردید. حجم کل نمونه، با توجه به جامعه آماری یعنی تعداد خانوارهای شهرستان ساری بر اساس سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۰ (۱۴۵۴۱۰ خانوار) با استفاده از روش کوکران-اورکات تعداد ۱۶۸ پرسشنامه تعیین گردید. برای انجام این پژوهش از نرم‌افزار SPSS 20 استفاده شد.

جدول ۱: میانگین متغیرهای مورد مطالعه

کل	گروه دوم	گروه اول	متغیرها	نوع ویژگی
۵۰/۸۰	۴۷/۷۱	۵۲/۰۹	فشارهای هنجاری مصرف	ویژگی‌های کنشی مصرف ماهی
۶۰/۲۱	۵۹/۱۳	۶۰/۶۶	پاداش اجتماعی مصرف	
۳/۳۲	۳/۲۴	۳/۳۵	امکانات نگهداری و پخت ماهی	
۰/۱۰	۰/۰۸	۰/۱۲	عادت غذایی مصرف	
۲۶/۲۸	۲۴/۲۰	۲۷/۱۵	آگاهی مصرفی	
۲/۲۰	۲/۱۲	۲/۲۴	ارزیابی فایده گوشت ماهی	
۱/۳۶	۱/۱۶	۱/۴۵	منطقه محل سکونت	ویژگی‌های ساختاری مصرف ماهی
۴۶/۶۰	۴۵/۰۳	۴۷/۲۶	تحصیلات	
۲/۹۴	۳/۰۳	۲/۹۱	ارزیابی فایده گوشت مرغ	
۷۸/۳۰	۷۹/۳۰	۷۷/۸۸	باور سلامتی	
۲/۳۱	۱/۹۴	۲/۴۶	آگاهی سلامتی مصرف ماهی	
۲/۰۴	۲/۱۶	۱/۹۹	معیار برنامه‌ریزی غذایی	
۵۶۳۰۸۸/۰۳	۵۸۶۷۰۰/۹۱	۵۵۳۲۳۸/۰۹	درآمد ماهیانه (ریال)	
۲/۲۵	۲/۲۲	۲/۲۶	آگاهی از نشانه‌های تازگی ماهی	

آگاهی از نشانه‌های تازگی ماهی در سطح ۹۵ درصد نزدیک به یک بوده و از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری از هم ندارند. بنابراین این متغیرها از الگوی تحلیل تمایزی حذف می‌شوند.

در تحلیل تمایزی لازم است تفاوت بین گروه‌ها با آزمون‌های تک متغیره مورد بررسی قرار گیرد. نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد که آماره ویلکس لامبدای متغیرهای پاداش اجتماعی مصرف، امکانات نگهداری و پخت ماهی، عادت غذایی مصرف، تحصیلات، باور سلامتی، درآمد ماهیانه و

جدول ۲: آزمون آماره ویلکس لامبدا برای میانگین متغیرها

نوع ویژگی	متغیرها	آماره ویلکس لامبدا	آماره F	سطح معنی داری
ویژگی‌های کنشی مصرف ماهی	فشارهای هنجاری مصرف	۰/۹۹۵	۴/۱۷	۰/۰۴۱
	پاداش اجتماعی مصرف	۰/۹۹۸	۰/۵۱۷	۰/۴۸۱
	امکانات نگهداری و پخت ماهی	۰/۹۹۹	۱/۰۰	۰/۳۱۷
	عادت غذایی مصرف	۰/۹۹۷	۱/۸۹	۰/۲۳۲
	آگاهی مصرفی	۰/۹۸۲	۸/۲۱	۰/۰۰۷
	ارزیابی فایده گوشت ماهی	۰/۹۸۹	۸/۳۱	۰/۰۰۴
	منطقه محل سکونت	۰/۹۵۴	۲۷/۴۹	۰/۰۰۱
ویژگی‌های ساختاری مصرف ماهی	تحصیلات	۰/۹۷۱	۰/۹۷۲	۰/۳۱۰
	ارزیابی فایده گوشت مرغ	۰/۹۸۷	۹/۷۲	۰/۰۰۱
	باور سلامتی	۰/۹۹۸	۱/۲۶	۰/۲۵۲
	آگاهی سلامتی مصرف ماهی	۰/۹۸۲	۱۶/۵۲	۰/۰۰۱
	معیار برنامه‌ریزی غذایی	۰/۹۹۶	۳/۹۴	۰/۰۴۸
	درآمد ماهیانه (ریال)	۰/۹۹۷	۰/۶۳	۰/۴۶۵
	آگاهی از نشانه‌های تازگی ماهی	۰/۹۹۲	۰/۳۱	۰/۸۱۳

می‌باشد. مقدار این ضریب در تابع تمایزی نشان می‌دهد که بین متغیرهای مستقل و درجه تشخیص، همبستگی متوسطی وجود دارد. در بررسی معنی‌داری کل الگو مشاهده می‌شود که معادله تشکیل شده برای تمایز دو گروه دارای آماره $\chi^2 = 72/250$ می‌باشد و در سطح کمتر از یک درصد معنی‌دار می‌باشد و نشان می‌دهد که میانگین تمامی متغیرهای تشخیصی در تابع تمایزی به طور همزمان کاملاً از هم متفاوت است و دو گروه با استفاده از این متغیرها قابل تفکیک و تمایز می‌باشد.

نتایج مربوط به ضرایب استاندارد شده و نشده در جدول (۳) آمده است. جهت دستیابی به میزان تأثیر هر متغیر در الگوی تحلیل تمایزی ضرایب توابع برآورد شده مورد بررسی قرار می‌گیرد و تفسیر این ضرایب مشابه تحلیل رگرسیون چندمتغیره است. برآورد ضرایب استاندارد شده و نشده تابع تحلیل تمایزی نشان می‌دهد که متغیرهای مربوط به ویژگی‌های کنشی مصرف ماهی دارای علامت مثبت است و نشان می‌دهد با افزایش این متغیرها، میزان مصرف ماهی افزایش می‌یابد. بر اساس اطلاعات جدول (۳) ضریب همبستگی کانونیکال برای تابع تمایزی ۰/۳۳

جدول ۳: نتایج حاصل از برآورد ضریب الگوی تمایزی

نوع ویژگی	متغیرها	ضرایب استاندارد نشده	ضرایب استاندارد نشده
ویژگی‌های کنشی مصرف ماهی	فشارهای هنجاری مصرف	۰/۰۰۷	۰/۲۴۱
	آگاهی مصرفی	۰/۰۱۳	۰/۱۶۴
ویژگی‌های ساختاری مصرف ماهی	ارزیابی فایده گوشت ماهی	۰/۱۲۴	۰/۰۶۲
	منطقه محل سکونت	۰/۹۱۲	۰/۶۷۱
	ارزیابی فایده گوشت مرغ	-۰/۷۲۳	-۰/۴۲۳
معیار برنامه‌ریزی غذایی	آگاهی سلامتی مصرف ماهی	۰/۲۸۰	۰/۵۳۲
	معیار برنامه‌ریزی غذایی	-۰/۰۵۱	-۰/۰۶۹
ضریب همبستگی کانونیکال		۰/۳۳۱	
معنی‌داری کل الگو		۷۲/۲۵۰*	

* سطح معنی‌داری کمتر از یک درصد

تنظیم می‌کند. این فشار می‌تواند ناشی از خانواده، دوستان، همکاران یا هر فرد یا گروه دیگری باشند که برای مصرف‌کننده مهم هستند و انتظار آنها، رفتار مصرف‌کننده را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به عنوان مثال در محیط خانواده‌ای که نظر همه اعضا در پخت ماهی اهمیت دارد، فشار هنجاری مصرف‌کننده، برحسب میزان توافق اعضا، تشخیص داده می‌شود. متغیر فشار هنجاری مصرف‌کننده بر حسب علاقه و اصرار برای تهیه و پخت ماهی مورد سنجش قرار گرفت و مطابق انتظار با افزایش میزان علاقه و اصرار برای پخت ماهی در خانواده از سوی اعضای آن میزان مصرف ماهی افزایش می‌یابد. نتایج مطالعات Story & Stang (2005) و Verbeke & Vackier (2005) در بلژیک نیز نشان می‌دهد که هنجارهای اجتماعی روی مصرف ماهی همبستگی مثبت دارند. همچنین نتایج مطالعه مطلبی و همکاران (۱۳۹۱) این موضوع را تأیید می‌نماید.

متغیر آگاهی مصرفی شامل میزان آگاهی و اطلاع خانواده‌ها از تنوع فرآورده‌های قابل تهیه از ماهی و آگاهی از فواید مصرف ماهی مانند خاصیت غذایی، خاصیت درمانی و آشنائی با شیوه‌های طبخ ماهی است. این متغیر با مقیاس ۰ تا ۱۰۰ مورد سنجش قرار گرفت و بدیهی است با افزایش این آگاهی، میزان مصرف ماهی افزایش می‌یابد. در این مطالعه نیز این متغیر علامت مورد انتظار (مثبت) را دارد. نتایج مطالعات Rortveit & Olsen (2009) این موضوع را تأیید می‌کند و نشان دادند که آگاهی میزان روی مصرف ماهی مؤثر است به صورتی که افراد با تحصیلات بالاتر، معمولاً عادات غذایی سالمتری نسبت به افراد با تحصیلات پایین‌تر دارند. اما نتایج مطالعه مطلبی و همکاران (۱۳۹۱) نشان می‌دهد که آگاهی مردم در زمینه فواید مصرف ماهی بسیار پایین است و حدود ۷۰ درصد مردم از توصیه سازمان جهانی بهداشت به مصرف حداقل دو بار در ماه بی‌اطلاع بودند.

ارزیابی فایده مصرف ماهی به معنای ارزیابی عقلانی فواید مصرف ماهی است. چنانچه مصرف‌کننده یک فرد عاقلی تصور شود که در چارچوب اطلاعات مشخص غذایی که از ماهی و سایر گوشت‌های سفید و قرمز دارد، یکی را

مقادیر ماتریس ساختار برای تابع تمایزی برآورد شده در جدول (۴) ارائه شده است. ماتریس ساختار در واقع انعکاس‌دهنده مقدار واریانسی است که توسط هر یک از متغیرهای مستقل در خصوص تابع تمایزی تعیین می‌شود. با توجه به نتایج جدول (۴) به ترتیب متغیرهای منطقه محل سکونت، آگاهی سلامتی ماهی، ارزیابی فایده گوشت مرغ، ارزیابی فایده گوشت ماهی، آگاهی مصرفی، فشار هنجاری مصرف و معیار برنامه‌ریزی غذایی بیشترین تأثیر را بر مصرف ماهی دارند. در این مطالعه مقدار آماره‌ی $Press's Q$ برابر $22/31$ است و از مقدار بحرانی آن ($6/63$) $(\chi^2 = 2)$ در سطح یک درصد بزرگتر می‌باشد لذا طبقه‌بندی تحلیل تمایزی به طور معنی‌داری بهتر از طبقه‌بندی تصادفی می‌باشد.

جدول ۴: ماتریس ساختار تابع تمایزی مصرف ماهی

متغیرها	مقادیر ماتریس ساختار
منطقه محل سکونت	۰/۶۲۱
آگاهی سلامتی ماهی	۰/۴۸۱
ارزیابی فایده گوشت مرغ	-۰/۳۶۳
ارزیابی فایده گوشت ماهی	۰/۳۵۷
آگاهی مصرفی فشار هنجاری مصرف	۰/۳۲۲
معیار برنامه‌ریزی غذایی	۰/۲۵۱
	-۰/۲۳۴

بحث

هدف از این مطالعه تعیین عوامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر مصرف ماهی و الگوی فعلی مصرف با بهره‌گیری از الگوی تحلیل تمایزی است.

فشار هنجاری یا اجتماعی مصرف ماهی، حاکی از نفوذ و فشار اجتماعی مصرف است که مصرف‌کننده آنرا احساس و ادراک می‌کند و برحسب آن رفتار مصرفی‌اش را

طوری که یک کیلو گوشت مرغ برای ۸ نفر کافی است ولی یک کیلو گوشت ماهی در نهایت برای ۴ نفر کفایت می‌کند. نتایج مطالعه شفيعی (۱۳۹۰) بر این امر دلالت دارد و نشان می‌دهد کشتش متقاطع گوشت مرغ بر حسب گوشت ماهی از کشتش متقاطع گوشت ماهی بر حسب گوشت مرغ بیشتر است. بنابراین جایگزینی گوشت مرغ بجای گوشت ماهی و سایر آبزیان به آسانی صورت می‌گیرد و این امر به عنوان یکی از عوامل مؤثر در کاهش مصرف و تقاضای آبزیان، لازم است مورد توجه قرار گیرد.

متغیر آگاهی سلامتی مصرف ماهی شامل آگاهی از فایده‌های مصرف ماهی (مانند تأمین ید مورد نیاز بدن، کاهش وزن در اثر مصرف مداوم آن، افزایش قدرت دفاعی فرد در مقابل عفونت و غیره) برای سلامتی است. علامت این متغیر مطابق انتظار مثبت است و نشان می‌دهد که با افزایش آگاهی خانوارها از فواید مصرف ماهی میزان مصرف آن افزایش می‌یابد. مطالعه نصرتی و همکاران (۱۳۹۲) نیز این موضوع را مورد تأیید قرار می‌دهد و نشان داده است که افراد با سطح آگاهی بالاتر نسبت به فواید غذایی آبزیان، همچنین افراد با سطح آگاهی بالا نسبت به خطرها بودن مواد مضر غذایی، تمایل بیشتری به مصرف ماهی دارند. Birch & Lawley (2010) نشان دادند که اعتقاد به خواص درمانی ماهی و میل به یک رژیم غذایی متنوع، کلید اساسی در مصرف ماهی است.

علامت متغیر معیار برنامه‌ریزی غذایی منفی است و این امر نشان می‌دهد که خانواده‌های ساکن شهرستان ساری در تصمیم‌گیری برنامه‌ریزی غذایی خود، تصمیم‌گیری در مورد تأثیر برنامه غذایی در سلامتی بدن، رضایت اعضای خانواده از برنامه غذایی، تنوع در برنامه غذایی و هزینه مواد غذایی، مصرف مواد غذایی دیگر را بیشتر از مصرف ماهی مورد توجه قرار می‌دهند. نتایج مطالعه Tetondes *et al.* (1996) نشان می‌دهد که یکی از موانع موجود برای عدم مصرف ماهی به میزان لازم محدودیت تهیه محصولات متنوع ماهی می‌باشد که نارضایتی اعضای خانواده‌ها را به دنبال دارد. همچنین نتایج مطالعه Rexrode *et al.* (2001) این موضوع را مورد توجه قرار داده است.

برای مصرف انتخاب می‌کند. در این صورت، انتخاب گزینه مصرف ماهی از بین سایر گزینه‌های محتمل مصرفی (انواع گوشت قرمز و سفید) صورت می‌گیرد. بنابراین در ارزیابی مصرف ماهی مجموع فواید و مزیت‌های مصرف ماهی همچون طعم و مزه، تازگی، خاصیت غذایی و سهولت طبخ و ... را نسبت به دیگر غذاهای گوشتی و گیاهی معین می‌کند و آنگاه گزینه‌ای را انتخاب می‌کند فایده‌اش نسبت به بقیه، بیشترین باشد. متغیر ارزیابی فایده گوشت ماهی در این مطالعه شامل اولویت علاقه، اولویت صرفه اقتصادی، اولویت سلامتی، اولویت آماده‌سازی، اولویت تنوع غذایی، اولویت نگهداری و اولویت مزه برای گوشت ماهی است و مطابق انتظار علامت آن (مثبت) نشان می‌دهد که هر چه خانواده‌ها به گوشت ماهی اولویت بالاتری بدهند میزان افزایش مصرف این ماده غذایی افزایش می‌یابد. نتایج مطالعات Bruns *et al.* (2009) نیز حاکی از آن است که ارزیابی گوشت ماهی روی مصرف ماهی تأثیرگذار است و تفاوت عمده بین کشورهایی مانند بلژیک و اسپانیا و گروه‌ها مربوط به مهارت‌های آماده‌سازی، آشپزی و توانایی در انتخاب ماهی با کیفیت بوده است. نتیجه مطالعه Spinks & Bose (2002) نیز نشان می‌دهد که کیفیت، سهولت در پخت و قیمت بیشترین تأثیر را بر مصرف غذاهای دریایی در نیوزیلند دارند.

علامت متغیر منطقه محل سکونت مثبت است و نشان می‌دهد که محل سکونت روی مصرف میزان ماهی در این شهرستان تأثیرگذار است. Verbeke & Vackier (2005) نیز در مطالعه‌ای در فنلاند اعلام کرده‌اند که بیشترین میزان مصرف ماهی در مناطق ساحلی فنلاند است که دسترسی به ماهی در آنجا بیشتر بود. همچنین نتایج مطالعات Petrenya *et al.* (2011) و رشیدخانی و همکاران (۲۰۰۸) نشان می‌دهد محل سکونت روی مصرف ماهی تأثیرگذار است.

علامت متغیر ارزیابی فایده گوشت مرغ منفی است و اگر خانواده‌ها نسبت به مصرف گوشت مرغ اولویت بیشتری قائل شوند انتظار می‌رود که مصرف ماهی کاهش یابد. در واقع به اعتقاد برخی از مصرف‌کنندگان مواد پروتئینی با وجود یکسان بودن قیمت گوشت مرغ و ماهی، گوشت مرغ مصارف بیشتری نسبت به ماهی دارد و به صرفه‌تر است، به

در میان زنان شهر یزد در سال ۱۳۹۱. دو ماهنامه علمی پژوهشی دانشکده بهداشت یزد، سال سیزدهم، ۹۸-۱۱۵: (۳)۱۳.

رفیع پور، ف.، ۱۳۷۹. سنجش گرایش روستائیان نسبت به جهادسازندگی. تهران، مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی جهادسازندگی. ۱۱۶ صفحه.

سالنامه آماری سازمان شیلات (۹۱-۱۳۸۱)، ۱۳۹۲. سازمان شیلات ایران. چاپ اول، ۴۴ صفحه.

سعیدی، آ.، صالح، ا. و یزدانی، س.، ۱۳۸۶. تعیین عوامل اقتصادی مؤثر بر سودآوری تولید قارچ دکمه-ای در استان تهران. ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده کشاورزی.

شفیعی، ل.، ۱۳۹۰. شناسایی عوامل مؤثر بر تقاضا و چگونگی افزایش مصرف آبزیان در استان کرمان. وزارت جهاد کشاورزی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه-ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، تهران.

صالحی، ح.، ۱۳۸۵. ارزیابی بازار مصرف کپور ماهیان و فرآورده‌های آن در ایران. مجله علوم شیلاتی ایران، ۸۳-۱۱۰: (۲)۵.

عادل، ا. و شعبان پور، ب.، ۱۳۸۶. بررسی تغییر رفتار شهروندان تهرانی در مصرف آبزیان. مجله علمی شیلات ایران، ۱۱۷-۱۲۶: (۲)۱۶.

عادل، ا.، ۱۳۸۳. نقش بازاریابی در امنیت غذایی. دو ماهنامه اقتصاد و بازاریابی شیلات، ۱۳-۱۶: (۱)۱.

عادل، ا.، **حسنقلی پور، ط.**، **حسینی، س.ع.**، **صالحی، ح.** و **شعبان پور، ب.**، ۱۳۸۹. شناسایی عوامل اصلی مؤثر در گرایش مصرف‌کنندگان خانگی به ماهیان پرورشی در تهران. فصلنامه علمی شیلات ایران، ۸۷-۹۶: (۷۲)۱۹.

فرخی، ف.، ۱۳۹۰. الگوهای مصرف ماهی. نشریه دامپزشکی و بهداشت، ۷-۴: ۳۰.

کلانتری، خ.، ۱۳۸۲. پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی-اقتصادی با استفاده از نرم‌افزار SPSS. نشر شریف، چاپ اول. ۲۱۵ صفحه.

نتایج ماتریس ساختار نیز نشان داد که به ترتیب متغیرهای منطقه محل سکونت، آگاهی سلامتی ماهی، ارزیابی فایده گوشت مرغ، ارزیابی فایده گوشت ماهی، آگاهی مصرفی، فشار هنجاری مصرف و معیار برنامه‌ریزی غذایی بیشترین تأثیر را بر مصرف ماهی در شهرستان ساری دارند. بنابراین اقداماتی از قبیل آگاه کردن جامعه نسبت به خواص تغذیه‌ای محصولات دریایی، از بین بردن باورهای غلط و ایجاد عادت به مصرف ماهی در خانواده‌ها، تبلیغات وسیع برای جای دادن ماهی در فرهنگ غذایی رایج خانواده‌ها می‌تواند گامی مؤثر در افزایش مصرف ماهی باشد. همچنین باید سطح نگرش مردم نسبت به مزایای مصرف ماهی ارتقاء داده شود و سطح هنجارهای انتزاعی مردم افزایش داده شود.

منابع

انصاری، و. و سلامی، ح.، ۱۳۸۶. عوامل متمایز کننده-ی طرح‌های سرمایه‌گذاری موفق و ناموفق (تجزیه و -تحلیل تمایزی). مجله علوم کشاورزی ایران، ۳۳۱-۳۲۱: (۲)۳۸-۲.

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

رشیدخانی، ب.، **رضازاده، آ.**، **امیدوار، ن.**، **هوشیارراد، آ.** و **ستایشگر، ز.**، ۱۳۸۷. رابطه الگوهای غذایی غالب با وضعیت اقتصادی-اجتماعی و جمعیتی در زنان ۲۰ تا ۵۰ ساله شمال شهر تهران. مجله علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران، ۱۲-۱: (۲)۹.

رضایی‌پندری، ح. و **کشاورز محمدی، ن.**، 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، ۵۹-۴۶: (۱)۲.

رضایی‌پندری، ح.، **کشاورز محمدی، ن.**، **رمضانخانی، ع.**، **مروتی، م.ع.** و **رهایی، ز.**، ۱۳۹۳. تحلیل مشتری مرتبط با مصرف ماهی، موانع مصرف و عوامل مؤثر بر آن با استفاده از چهارچوب بازاریابی اجتماعی

- Darko, F., Quarainie, K., Olynk, N., Dennis, J. and Doering, O., 2011.** Consumer preference for farmed tilapia and catfish in Ghana and Kenya. *Aquaculture America*, Neworleans, Louisiana, <http://www.was.org/documents/>.
- FAO., 2013.** The state of word fisheries and aquaculture, FAO, Rome, Italy.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. and Black, W.C., 1995.** *Multivariate data analysis with readings* (4th Ed). New Jersey: Prentice-Hall.
- Lekshmi, S., Rugmini, P. and Tomas, J., 1998.** Characteristics of defaulters in agricultural credit use: a micro level analysis with reference to Kerala. *India journal of agricultural economics*, 53(4): 640-647.
- Madala, G.S., 1983.** Limited dependent and qualitative variable in *Econometrics*. Newyork: Cambridge University press, Comridge, pp. 91-257.
- Parsons, T., 1977.** *Social systems and the evolution of action theory*. Oxford University Press, 57(1): 553.
- Petrenya, N., Dobrodeeva, L., Brustad, M., Bichkaeva, F., Menshikova, E. and Lutfaliev, G., 2011.** Fish consumption and socio-economic factors among residents of Arkhangelsk city and the rural Nenets autonomous area. *Int J Circumpolar Health*. 70(1): 46-58.
- Rexrode, K.M., Stampfer, M.J., Manson, J.E., Colditz, G.A. and Speizer, F.E., 2001.** Intake of fish and omega-3 fatty acids and risk of stroke in women. 285(3): 304-12.
- کهنسال، م.ر.، قربانی، م. و منصور، ه.، ۱۳۸۷. بررسی عوامل مؤثر بر دسترسی کشاورزان خراسان رضوی به اعتبارات بانک کشاورزی. فصلنامه اقتصاد کشاورزی، ۲۵۶-۲۳۷: ۲(۴).
- لیتل، د.، ۱۳۸۱. تبیین در علوم اجتماعی، درآمدی به فلسفه علوم اجتماع. ترجمه عبدالکریم سروش، تهران، نشر فرهنگی صراط. چاپ پنجم، ۴۱۲ صفحه.
- مطلبی، م.، شریفی‌راد، غ.، مصطفوی، ف.، محبی، س. و آزادبخت، ل.، ۱۳۹۱. بررسی عوامل مؤثر بر مصرف ماهی بر اساس سازه‌های مدل‌های آموزش سلامت، مجله تحقیقات نظام سلامت، ۵۳۶-۵۲۳: ۸(۴).
- مهرگان، ن.، ۱۳۷۵. سنجش تأثیر درآمد بر تقاضای آبیان در ایران (۱۳۷۳-۱۳۵۰). مجموعه مقالات ششمین کنفرانس شیلات ایران، تهران، دانشگاه تربیت مدرس.
- نصرتی، ش.، حیاتی، ب.، پیش‌بهار، ا. و رضایی، ر.م.، ۱۳۹۲. تحلیل عوامل مؤثر بر رفتار مصرفی گوشت ماهی بین خانوارهای شهرستان تبریز، مجله علمی اقتصاد و توسعه کشاورزی، ۴۱۳۰-۲۳۰: ۲۷(۳).
- یوسفی، ع. و شریعتی، م.ت.، ۱۳۸۸. تحلیل جامعه-شناختی رفتار مصرف ماهی در شهر مشهد. مجله مطالعات اجتماعی ایران، ۳۷-۵: ۳(۳).
- Ajzen, I. and Fishbein, M., 1980.** *Understanding attitudes and predicting social behaviour*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Birch, D. and Lawley, M., 2010.** A conceptual framework for investigating fish consumption in australia, <http://anzmac2010.org>.
- Bruns, K., Verbeke, W., Olsen, S.O. and Jeppesen, L.F., 2009.** Motives, barriers and quality evaluation in fish consumption situations: Exploring and comparing heavy and light users in Spain and Belgium. *British Food Journal*; 111(7): 699-716.

- empirical analysis. *International Journal of Consumer Studies*, 26(1): 62-70.
- Story, M. and Stang, J., 2007.** Understanding adolescent eating behaviors. *Guidelines for Adolescent Nutrition Services*, at <http://www.epi.umn.edu/let/pubs/adolescent-book.shtm>.
- Verbeke, W. and Vackier, I., 2005.** Individual determinants of fish consumption: application of the theory of planned behaviour. *Appetite*, 44(1): 67-82.
- WHO., 2012.** Avoiding heart attacks and strokes: don't be a victim-protect yourself: World Health Organization; http://www.who.int/cardiovascular_diseases/resources/avoid_heart_attack_report/en/index.html
- Rortveit, A.W. and Olsen, S.O., 2009.** Combining the role of convenience and consideration set size in explaining fish consumption in Norway. *Appetite*, 52(2): 313-7.
- Sayin, C., Emre, Y., Mencet, M.N., Karaman, S. and Tascioglu, Y., 2010.** Analysis of factors affecting fish purchasing decisions of the household: Antalya district case, *Journal of Animal and Veterinary Advance*, 9(12): 1689-1695.
- Sharma, S., 1996.** Applied multivariate techniques. New York, Willey & Son. (3): 213-217.
- Spinks, A. and Bose, S., 2002.** Factors affecting households' seafood purchasing decisions in Auckland, New Zealand: an

Affective Factors on Fish Consumption Pattern in Households (Case study: Sari)

Amirnejad H^{*} and Heidari Kamalabadi R

*rezaheidari3631@gmail.com

Agricultural economics of Agricultural Sciences and Natural Resources of Sari University

Received: November 2014

Accepted: August 2015

Keywords:

Abstract:

Aquatics, especially fish, are important sources of animal protein that plays an important role in household food basket and could account as a good substitute for food and protein needs. The purpose of this study was to determine factors of social, economic and cultural influence on fish consumption and current fish-use pattern in Sari, using a discriminant analysis model. The results of discriminant analysis showed that the region of residence, fish health awareness, the assessment of poultry meat benefits, the assessment of fish meat benefits, consumption awareness, the normative pressure of consumption and meal planning criteria had the biggest impacts on fish consumption in the city of Sari. Actions, such as informing the society about the nutritional values of marine products, eliminating misconceptions and creating a habit of household eating fish as well as promoting fish as part of household food culture can be effective steps to increase fish consumption.

*

Corresponding author