

## ارزیابی مصرف تیلاپیا و رابطه مصرف آن با برخی ویژگی‌های جمعیت شناختی

نرگس انوشه<sup>۱</sup>، افشین عادل<sup>۱\*</sup>، عباس نرگسیان<sup>۲</sup>، سید مهدی اجاق<sup>۴</sup>

۱. گروه فرآوری محصولات شیلاتی، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشکده علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان
۲. گروه فرآوری محصولات شیلاتی، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان
۳. گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران
۴. گروه فرآوری محصولات شیلاتی، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

### چکیده

اهداف: هدف مطالعه حاضر ارزیابی میزان مصرف ماهی تیلاپیا و رابطه مقدار مصرف آن با برخی از ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مانند جنسیت، سن، شغل، تحصیلات، وضعیت تاهل، شغل، تعداد افراد خانوار و درآمد است. روش‌ها: جامعه آماری این تحقیق کل کشور است پرسشنامه طراحی و به صورت الکترونیکی از طریق فضای مجازی برای افراد فرستاده شد. برای ارزیابی تعداد دفعات خرید ماهی در سال و همچنین میزان هر مرتبه خرید از خروجی نرم‌افزار SPSS و جهت بررسی وجود رابطه معنی‌دار بین مقدار مصرف و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی از آزمون‌های همبستگی استفاده گردید. یافته‌ها: نتایج نشان داد که اکثر پاسخ‌دهندگان زن، متاهل با سن ۲۰ تا ۳۵ سال، کارمند و دارای مدرک تحصیلی لیسانس و فوق لیسانس هستند. شغل اغلب آنها کارمند و دارای درآمد بین ۳ تا ۶ میلیون تومان هستند. همچنین مشخص شد که اغلب خانوارهای جامعه مصرف (۵۴ درصد) تا ۲۰ بار در سال ماهی خریداری می‌کنند. میانگین تعداد دفعات خرید ماهی در سال توسط خانوارهای جامعه مصرف ۴۵ مرتبه بود. بیشتر خانوارهای جامعه مصرف در هر مرتبه خرید، ۲ کیلوگرم ماهی خریداری می‌کنند. تعداد خانوارهایی که در هر مرتبه خرید بیش از ۱۰ کیلوگرم ماهی مصرف می‌کنند کم و ۳/۳ درصد بود. بنابر اطلاعات به دست آمده میانگین مقدار ماهی در هر مرتبه خرید ۸ کیلوگرم محاسبه شد و در نهایت مصرف سرانه تیلاپیا در خانواده‌های مصرف کننده این ماهی ۴/۲ کیلوگرم بدست آمد. نتیجه‌گیری: میزان مصرف تیلاپیا با سن، شغل و سطح تحصیلات پاسخ‌دهندگان رابطه معنی‌داری نداشت. میان فاکتورهای رشته تحصیلی و تعداد اعضای خانوار با میزان مصرف تیلاپیا رابطه مثبت و معنی‌داری مشاهده شد.

**کلید واژه‌ها:** تیلاپیا، جمعیت‌شناختی، ضریب همبستگی، سرانه مصرف

### مقدمه

غذا از مهم‌ترین فاکتورهای ضروری برای رشد و بقا زندگی است. لذا برای رسیدن به حداکثر سلامتی، جیره غذایی باید مبتنی بر آن دسته از غذاهایی باشد که مواد مغذی کاملی را در اختیار بدن قرار دهد. ماهی و بطور کلی آبزیان از جمله غذاهایی هستند که می‌توانند دربرگیرنده بیشتر نیازهای بدن باشند. حدود ۲۰ درصد از سهم پروتئین حیوانی جهان از طریق ماهی و آبزیان تامین می‌شود [۱]. در مقایسه با انواع گوشت‌ها از نظر کمی بیشترین مقدار پروتئین را دارد و از نظر کیفی نیز برخلاف گوشت قرمز دارای بافت پیوندی کمتر و فاقد الاستین است. تغذیه سالم که تاکید بسیاری بر مصرف آبزیان به خصوص ماهی دارد، یکی از ابعاد سبک زندگی سالم و یکی از تعیین کننده‌های اجتماعی مهم سلامت می‌باشد [۲]. عواملی چون دسترسی، قیمت و فرهنگ غذایی در هر اجتماع بر کمیت و کیفیت مصرف ماهی در برنامه غذایی افراد اثر می‌گذارد. مفهوم بازاریابی یادآور برنامه‌ریزی پیش از تولید است و مدیریت صحیح بر تولید، توزیع و مصرف، مستلزم آگاهی از وضعیت بازار است که تحقیقات بازاریابی به این موضوع کمک می‌کند. و آماده‌سازی، بهداشت، آگاهی به عنوان عوامل موثر بر مصرف ماهی گزارش شده‌اند.

ماهی یکی از مهم‌ترین منابع تامین پروتئین‌های حیوانی موردنیاز انسان را در تمام جهان تشکیل می‌دهد. در علم مواد غذایی واژه ماهی به گونه‌های خوراکی آن شامل نرم‌تنان، سخت پوستان و سایر ماهی‌های آب‌های شیرین و شور اطلاق می‌شود. ماهی به عنوان منبع مهمی از ریزمغذها، مواد

\*نویسنده مسئول: afshinadeli@gau.ac.ir

معدنی، پروتئین‌ها و اسیدهای چرب چند غیراشباعی می‌باشد. پروتئین ماهی دارای ارزش بیولوژیکی بالایی است و حاوی طیف گسترده‌ای از اسیدهای آمینه ضروری مانند لیزین، متیونین، ترئونین و غیره می‌باشد، از این رو ضریب هضم پذیری نسبتا بالایی دارد که برای همه گروه‌های سنی مناسب است. ماهی به دلیل دارا بودن ترکیبات مفید و سودمند به عنوان یک ماده مغذی و کامل شناخته شده است. در یک بررسی صورت گرفته بر روی ماهی و روغن آن دیده شده که ماهی حاوی اسیدهای چرب چند غیراشباعی امگا ۳ می‌باشد که برای عملکرد بهتر مغز و سیستم عصبی حائز اهمیت می‌باشد و از طرفی مصرف نسبتا کم ماهی حاوی اسیدهای چرب امگا ۳ بوده و خطر بیماری‌های قلبی عروقی را نیز در بزرگسالان کاهش می‌دهد. با افزایش آگاهی جامعه از ارزش و خواص غذایی آبزیان، طی دهه گذشته روند کلی سرانه مصرف ماهی در کشور، یک روند افزایشی داشته است [۳].

با توجه به جمعیت رو به رشد کشور و نیاز به این جمعیت به پروتئین حیوانی در سبد غذایی، می‌توان با برنامه‌ریزی و تدوین راهکارهای مناسب، رقم سرانه مصرف را افزایش داد. لازمه این امر تدوین برنامه‌های صحیح از سوی دست اندرکاران سازمان شیلات و سلامت جامعه است. عاملی که امروزه به تدوین برنامه‌های مرتبط با افزایش مواد غذایی سودمند کمک می‌کند و در کشورهای توسعه یافته در حال اجراست، ارزیابی رفتار مصرف‌کنندگان، شناخت علایق، سلیق و نیازهای آنهاست. این موارد در حیطه علوم مدیریت و بازاریابی قرار دارد و تاکنون در کشور مطالعات زیادی پیرامون این مسائل در صنعت غذا (آبزیان و غذاهای دریایی) انجام شده است [۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲].

افزایش سرانه مصرف آبزیان در داخل کشور سه هدف بزرگ را محقق می‌سازد. با افزایش سرانه مصرف در داخل، میزان تولید باید افزایش یابد. از آنجایی که لازمه افزایش تولید، افزایش نیروی کار است، این مورد به اشتغال‌زایی و ثبات شغلی افراد مشغول در زیربخش‌های مختلف شیلات کمک شایانی می‌کند [۱۳]. دومین هدفی که با افزایش سرانه مصرف در داخل محقق خواهد شد، مربوط به نقش مصرف آبزیان در حفظ سلامت جمعیت و پیشگیری از بیماری‌های مختلف است. ماهیان به دلیل دارا بودن امگا ۳، مواد معدنی و ویتامین‌ها به‌عنوان یک دارو در بهبود و پیشگیری از بیماری‌های مختلف جسمی و روحی مطرح هستند [۱۴]. به همین دلیل سازمان بهداشت جهانی مصرف حداقل دو مرتبه ماهی در هفته را به‌عنوان عاملی برای پیشگیری از بروز بیماری‌های مختلف می‌داند.

یکی دیگر از دلایل ضرورت برنامه‌ریزی جهت افزایش سرانه مصرف آبزیان در داخل به عدم وجود شرایط دائمی حجم مشخصی از صادرات بر می‌گردد. بدان معنا که اگر زمانی به هر دلیلی صادرات آبزیان با مشکل مواجه شود، مصرف داخل به عنوان پشتوانه‌ای مطمئن برای حفظ تولید پایدار عمل خواهد کرد. در ارتباط با مصرف آبزیان در ایران و جهان تحقیقات بسیاری انجام شده است. ریحانی پول و همکاران [۱۵] عوامل موثر بر افزایش سرانه مصرف میگو در شهر تهران با تکیه بر سازه‌های نگرش و تصمیم به خرید را مورد بررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش نشان داد سوابق تجربی مصرف، درآمد و قیمت میگو به صورت معنی‌داری تصمیم به خرید میگو را تحت تاثیر قرار می‌دهند. مسلمی و همکاران [۱۴] به بررسی بازاریابی محصولات شیلاتی با اولویت بندی عوامل موثر بر مصرف‌کنندگان ماهی در شهرستان بابلسر پرداختند. نتایج آنها نشان داد که بیشتر افراد مورد بررسی بین ۱۰ تا ۲۰ کیلوگرم ماهی مصرف می‌کنند. همچنین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان ادعا کرد که عوامل موثر بر رفتار مصرف‌کنندگان در بازاریابی ماهی موثر است. ریحانی پول و همکاران [۱۵] مدل مفهومی رفتار خریداران ماهی را در غرب استان مازندران بررسی کردند. در این بررسی چهار فرض اثر معنی‌دار بسته‌بندی و قیمت بر نگرش، اثر معنی‌دار قیمت بر کنترل رفتار، اثر معنی‌داری نگرش بر تصمیم به خرید، اثر معنی‌دار کنترل رفتار بر تصمیم به خرید و رفتار نهایی، اثر معنی‌دار تصمیم به خرید بر رفتار نهایی تایید شدند. فاطمی و همکاران [۱۶] عوامل موثر بر الگوی مصرف آبزیان در خانوارهای شهر شیراز را بررسی کردند. نتایج نشان داد که سطح درآمد سرپرست خانوار، سطح تحصیلات سرپرست خانوار، رعایت مسائل بهداشتی و آگاهی از فواید آبزیان تاثیر مستقیم، مثبت و معنی‌داری بر میزان مصرف آبزیان توسط خانوارها دارد. طی پژوهشی، یوزوندومال [۱۷] به تعیین رفتار مصرف ماهی در میان خانوارها و مناسب‌ترین نوع ماهی در استان ارزروم پرداخت. نتایج نشان داد که معیارهایی همچون قیمت، استخوان ماهی، تغذیه و طعم و مزه بر خرید مصرف‌کننده موثر است. اونوماه و همکاران [۱۸] رفتار مصرف ماهی

و درک امنیت غذایی خانوارهای کم درآمد را در مناطق شهری غنا بررسی کردند. نتایج مشخص کرد که اکثر خانواده‌ها این تصور را دارند که ماهی به راحتی در دسترس است و می‌توان آن را در طول سال با کیفیت خوب تهیه کرد. این مطالعه توصیه می‌کند که دولت باید از زنجیره‌های ارزی گونه‌های کوچک ماهی پلاژیک حمایت کند زیرا آنها توسط خانواده‌های کم درآمد ترجیح داده می‌شوند.

اما تیلاپیا نام عمومی اعضای خانواده ماهیان *Cichlidae* با بیش از ۱۰۰ گونه مختلف است که برخی از آنها ارزش تجاری دارند و تیلاپای نیل *Oreochromis niloticus* مهمترین آنهاست. این ماهی مناسب‌ترین گزینه برای تولید در شرایط کم آبی و آب‌های لب شور با EC غیرقابل استفاده در دیگر مصارف کشاورزی است. تیلاپیا در حال حاضر در ۱۳۵ کشور جهان تولید می‌شود که کشورهای همسایه ایران به‌ویژه کشورهای حاشیه خلیج فارس و دریای خزر از آن جمله هستند. تیلاپیا دومین ماهی پرورشی جهان است و آبی پروری این ماهی با توجه به محدودیت ذخایر طبیعی آبزیان کشور، نیاز به تولید غذا و پروتئین با هزینه کم، وجود منابع آب لب شور در مناطق مرکزی کشور، نیاز سرمایه‌گذاری و هزینه‌های کم تولید در مقایسه با دیگر آبزیان می‌تواند نقش موثری در توسعه و اقتصاد شیلاتی داشته باشد. این فعالیت در راستای اهداف برنامه‌های ملی تولید پروتئین ارزان، تامین غذا، افزایش سرانه مصرف آبزیان، توسعه صنایع شیلاتی، اتکاء به دانش فنی بومی، افزایش تولید داخلی، خودکفایی، اشتغالزایی، توسعه پایدار و در نهایت اقتصاد مقاومتی دنبال می‌شود.

با وجود واردات فیله این ماهی در یک دهه گذشته و پرورش آن در برخی نقاط کشور تاکنون تحقیقی درمورد بازار و رفتار مصرف کنندگان ماهی تیلاپیا در کشور انجام نشده است، از این رو تحقیق حاضر به دنبال بررسی رابطه میزان مصرف تیلاپیا و برخی ویژگی‌های جمعیت شناختی است تا بتوان گامی در جهت تامین بخشی از نیاز پروتئینی هموطنان و همچنین تنظیم یا کاهش واردات آن و راهبردهایی برای تنظیم بازار آبزیان کشور برداشت.

با انجام این پژوهش و دستیابی به رفتار مصرف کنندگان این گونه می‌توان در راستای اهداف و برنامه‌های ملی تولید پروتئین ارزان، تامین غذا، افزایش سرانه مصرف آبزیان، توسعه صنایع شیلاتی، اتکا به دانش فنی بومی، افزایش تولید داخلی، خودکفایی، اشتغالزایی، توسعه پایدار و در نهایت اجرای اقتصاد مقاومتی راهبردهای بهتری داشت.

## مواد و روش‌ها

اساس کار، تعیین پرسشنامه است که با مطالعه منابع داخلی و خارجی، کتب و نقطه نظرات متخصصین امر، پرسشنامه‌ای متناسب با فرضیات و براساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت طراحی شد که شامل پرسش‌هایی در دو قالب سوالات جمعیت شناختی و سوالات اصلی بود. پرسشنامه در زمستان سال ۱۳۹۹ به صورت الکترونیکی در اختیار پاسخ‌دهندگان قرار گرفت. حجم نمونه از فرمول ککران ۲۶۶ نفر محاسبه شد که جهت اطمینان بیشتر، از تعداد بیشتری پرسشنامه استفاده گردید. برای بررسی پایایی سوالات، ضریب آلفای کرونباخ سنجش شد که برای پرسشنامه حاضر ۰/۹۵ محاسبه شد که نشان می‌دهد سوالات طراحی شده قابل اعتماد هستند. به منظور روایی پرسشنامه نیز از تحلیل عاملی تاییدی استفاده گردید. پس از جمع‌آوری اطلاعات مربوط به تعداد دفعات خرید تیلاپیا در خانوار (سالانه) و همچنین مقادیر هر مرتبه خرید از طریق مطالعه میدانی (تکمیل پرسشنامه)، این داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS و سپس از خروجی این نرم‌افزار اطلاعات مورد نیاز استخراج شد. پس از محاسبه میزان مصرف تیلاپیا در سال برای افراد جامعه مصرف، جهت بررسی وجود ارتباط معنی‌دار بین این مقادیر و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی از ضریب همبستگی پیرسون (معنی‌داری در سطح ۹۵ درصد) استفاده گردید.

## نتایج

### ویژگی‌های جمعیت‌شناختی

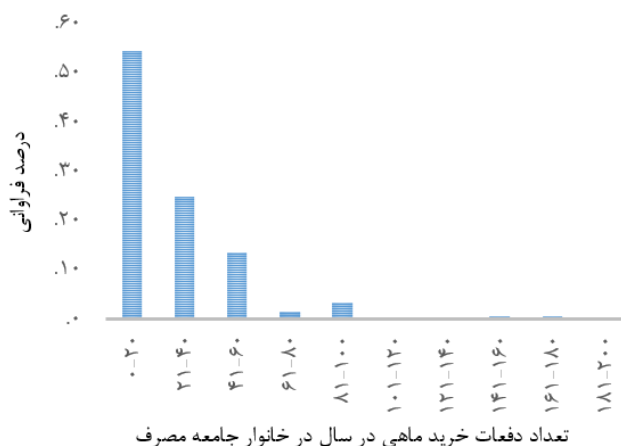
نتایج مربوط به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در جدول ۱ نشان داده شده است. اکثر پاسخ دهندگان زن و متاهل بوده که سن آنها بین ۲۰ تا ۳۵ سال می‌باشد. از نظر تحصیلات بیشترین فراوانی مربوط به پاسخ‌دهندگانی بوده که دارای مدرک فوق لیسانس هستند (۳۶/۱ درصد). شغل اغلب پاسخ‌دهندگان کارمند و پس از آن خانه دار می‌باشد. تعداد افراد خانوار پاسخ‌دهندگان اغلب ۳ و ۴ نفره بوده و حقوق ماهانه اغلب آنها بین ۳ تا ۶ میلیون تومان گزارش شد.

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت شناختی

ویژگی‌ها	درصد فراوانی	
جنسیت	مرد ۴۸/۶	
	زن ۵۱/۴	
سن	زیر ۲۰ سال ۱/۲	
	۲۰-۳۵ سال ۵۲/۹	
	۳۶-۵۰ سال ۳۰/۹	
	۵۱-۶۵ سال ۱۲/۶	
	۶۱-۸۰ سال ۲/۴	
تحصیلات	زیر دیپلم ۶/۴	
	دیپلم ۱۱/۹	
	فوق دیپلم ۴/۶	
	لیسانس ۲۶/۶	
	فوق لیسانس ۳۶/۱	
	دکتر ۱۴/۴	
وضعیت تاهل	مجرد ۳۲/۱	
	متاهل ۶۷/۹	
شغل	آزاد ۷/۶	
	دانشجو و محصل ۵/۵	
	خانه‌دار ۱۹/۶	
	کارمند ۲۳/۹	
	مدرس ۴/۳	
	بازنشسته ۳/۱	
	سایر ۳/۶	
	۱ ۳/۷	
تعداد افراد خانوار	۲ ۱۷/۱	
	۳ ۳۰/۳	
	۴ ۳۰/۶	
	۵ ۱۱/۹	
	۶ و بیشتر ۶/۴	
	زیر ۳ میلیون ۱۲	
	۳-۶ میلیون ۳۴/۳	
درآمد (تومان)	۶-۹ میلیون ۲۷/۸	
	۹-۱۲ میلیون ۱۲/۳	
	۱۲-۱۵ میلیون ۵/۶	
	۱۵-۱۸ میلیون ۳/۱	
	بالای ۱۸ میلیون ۴/۹	
	شیلات ۹/۵	
	کشاورزی ۶/۱	
	رشته تحصیلی	علوم انسانی ۱۰/۴
		علوم ریاضی ۱۳/۸
		علوم پزشکی ۴/۳
سایر ۵/۶		

تعداد دفعات خرید ماهی در سال توسط خانوارهای جامعه مصرف

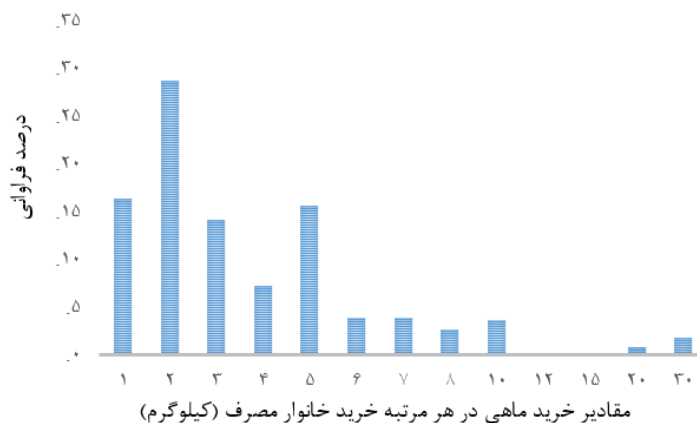
همانگونه که در شکل ۱ دیده می‌شود، اغلب خانوارهای جامعه مصرف (۵۴ درصد) تا ۲۰ بار در سال ماهی خریداری می‌کنند. خانوارهایی هم بودند که تا ۲۰۰ بار در سال ماهی خریداری می‌کردند اما درصد فراوانی آنها بسیار ناچیز بود. بنابر اعداد و ارقام، میانگین تعداد دفعات خرید ماهی در سال توسط خانوارهای جامعه مصرف ۴۵ مرتبه می‌باشد.



شکل ۱- تعداد دفعات خرید ماهی در سال توسط خانوارهای جامعه مصرف

### مقادیر خرید ماهی در هر مرتبه خرید خانوار

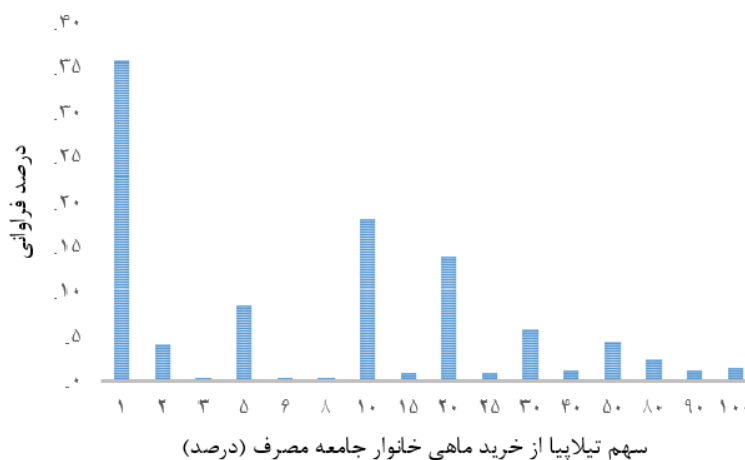
مطابق شکل ۲ بیشتر خانوارهای جامعه مصرف در هر مرتبه خرید، ۲ کیلوگرم ماهی خریداری می‌کنند. تعداد خانوارهایی که در هر مرتبه خرید بیش از ۱۰ کیلوگرم ماهی مصرف می‌کنند کم و ۳/۳ درصد بود. بنابر اطلاعات به دست آمده میانگین مقدار ماهی در هر مرتبه خرید ۸ کیلوگرم محاسبه شد.



شکل ۲- مقادیر خرید ماهی در هر مرتبه خرید خانوار جامعه مصرف

### سهام تیلاپیا (درصد) از خرید ماهی خانوار

سه‌م تیلاپیا از خرید ماهی در اکثر خانوارها ۱ درصد بود. ۱۸/۲ درصد از خانوارها ۱۰ درصد از خرید ماهی‌شان را تیلاپیا تشکیل می‌داد و ۱۳/۹ درصد از پاسخ‌دهندگان ۲۰ درصد از خرید خود را به تیلاپیا اختصاص داده بودند. پس اغلب سه‌م تیلاپیا در اغلب خانوارها کم بود (شکل ۳).



شکل ۳- سهم تیلاپیا (درصد) از خرید ماهی خانوار جامعه مصرف

### رابطه میزان مصرف تیلاپیا با برخی از ویژگی‌های جمعیت‌شناختی جامعه مصرف

همانطور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود با توجه به مقادیر P-value می‌توان گفت که رابطه معنی‌داری بین میزان مصرف تیلاپیا و متغیرهای سن، شغل و مدرک تحصیلی وجود ندارد ( $P>0.05$ ). رابطه بین میزان مصرف تیلاپیا و رشته تحصیلی افراد جامعه هدف معنی‌دار و مثبت بود (ضریب همبستگی ۰/۱۴۳). میان مقدار مصرف تیلاپیا و تعداد اعضای خانوار نیز رابطه مثبت و معنی‌داری مشاهده شد (ضریب همبستگی ۰/۱۲۸).

(جدول ۲- رابطه میزان مصرف تیلاپیا با برخی از متغیرهای جمعیت‌شناختی (معنی‌داری روابط بین متغیرها و میزان مصرف در سطح ۹۵ درصد بررسی شد)

ویژگی جمعیت‌شناختی	آزمون	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
سن	پیرسون	-۰/۰۰۳	۰/۹۵۹
شغل	پیرسون	-۰/۰۹۵	۰/۰۸۴
تحصیلات	پیرسون	-۰/۰۸۸	۰/۱۱۰
رشته تحصیلی	پیرسون	۰/۱۴۳	۰/۰۰۹
تعداد اعضای خانوار	پیرسون	۰/۱۲۸	۰/۰۲۰

### بحث

ماهی تیلاپیا در کشور ما از طریق واردات تامین می‌شود و در چند سال اخیر به طور محدود در داخل تولید می‌شود. در مطالعه حاضر رابطه برخی فاکتورها مانند سن، شغل، مدرک و رشته تحصیلی و تعداد اعضای خانوار با مقدار مصرف تیلاپیا مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین میزان مصرف تیلاپیا با متغیر سن وجود ندارد، به این معنی که با افزایش سن در جامعه مورد مطالعه، مصرف تیلاپیا به صورت معنی‌داری تغییر نداشته است. نتایج مطالعه ریحانی پول و همکاران [۱۹] در بررسی مصرف میگو با نتایج این پژوهش مطابقت داشت. نتایج مطالعه دادگر و همکاران [۹] در مورد سنجش مصرف آبزیان در استان مرکزی نیز این مورد را تایید کرد. در پژوهش حسینی و همکاران [۱۱] نیز رابطه

معنی‌داری بین دو متغیر سن و مصرف ماهی در شهر ساری یافت نشد. همچنین تحقیق باقیانی مقدم و عیوضی [۷] نشان داد بین سن افراد و میزان مصرف ماهی همبستگی معنی‌داری وجود ندارد. تحقیق نایگا و همکاران [۱۹] در مورد مصرف ماهی و صدف در امریکا نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین سن و احتمال مصرف (ماهی و صدف) وجود دارد. در تحقیق مایرلند و همکاران [۲۱] نیز گزارش شد با افزایش سن افراد، مصرف آبزیان افزایش می‌یابد. وربکه و واکیر [۲۲] که به مطالعه الگوی مصرف ماهی در بلژیک پرداختند، گزارش کردند که مصرف ماهی در بین زنان توجه به توصیه‌های سلامت بیشتر است و نرخ مصرف در بین آنها با افزایش سن افزایش می‌یابد. تحلیل ضیایی و همکاران [۲۳] پیرامون بررسی مولفه‌های موثر بر مصرف ماهی تازه در ایران نشان داد که با افزایش سن، احتمال مصرف ماهی تازه افزایش می‌یابد. در پژوهش دارایی و همکاران [۲۴] عنوان شد که رابطه معنی‌داری بین سن افراد و مصرف میگو وجود دارد. هرمان و همکاران [۲۵] وجود رابطه معنی‌دار بین سن و فراوانی خرید غذاهای دریایی را در شمال شرق امریکا تأیید کردند. در مطالعه بوس و براون [۲۶] سن افراد در مناطق ساحلی ویکتوریا از عواملی بود که به طور معنی‌داری بر رفتار مصرف غذای دریایی اثر داشت. تروندسن و همکاران [۲۷] طی تحقیق گزارش کردند که با افزایش سن در زنان نروژی، مصرف غذاهای دریایی افزایش می‌یابد. در مطالعه اردوغان و همکاران [۲۸] فراوانی مصرف‌کنندگان غذاهای دریایی و فراوانی مصرف ماهی سن مصرف‌کنندگان (جامعه آماری استانبول) متناسب بود. وانگ [۲۹] در بررسی مصرف ماهی آزاد در کشور چین به این نتیجه رسید که سطوح سنی و سطوح مصرف ماهی با هم ارتباط معنی‌داری دارند. علت مغایرت نتایج این پژوهش‌ها با تحقیق حاضر در ارتباط با رابطه مصرف تیلاپیا با سن، احتمالاً به نوع ماهی بر می‌گردد. اگر چه از آنجا که سن پاسخ دهنده مورد نظر بوده مشاهده میدانی نشان می‌دهد با توجه به راحتی مصرف فیله این ماهی برای مصرف کودکان این مورد نیاز به بررسی ویژه تری دارد با این حال یکی از دلایل مصرف ماهی و آبزیان میزان بالای امگا ۳ و خواص این ترکیب است. در تیلاپیا مشخص شده که میزان امگا ۳ آن کمتر از امگا ۶ است که این موضوع می‌تواند در بروز عوارضی همچون افزایش چربی و بیماری‌های قلبی موثر باشد و تحقیق ویژه مصرف‌کنندگان نسبت به آگاهی از این موضوع نیز می‌تواند تحقیقی بر ادامه روند و تکمیل این پژوهش باشد.

در مطالعه حاضر رابطه بین میزان مصرف تیلاپیا و رشته تحصیلی افراد جامعه مصرف معنی‌دار و مثبت بود اما با سطح تحصیلات رابطه معنی‌داری نشان نداد. از آنجا که درصدی از پاسخ دهندگان دارای رشته‌های شیلات، کشاورزی و تجربی بوده‌اند قاعدتاً اطلاعات آنها پیرامون خواص غذایی آبزیان بیش از سایر رشته‌های تحصیلی است. در پژوهش دادگر و همکاران [۹] رابطه معنی‌داری بین میزان مصرف آبزیان (در استان مرکزی) و رشته تحصیلی افراد ثبت نشد. در مطالعه ضیایی و همکاران [۲۳] عنوان شد که افزایش سطح سواد سرپرست و همسر، تاثیر مثبت و معنی‌داری بر مصرف ماهی دارد. تحقیقات باقیانی مقدم و عیوضی [۷] و حسینی و همکاران [۱۱] نتایج تحقیق حاضر را تأیید کرد و نشان دادند که رابطه معنی‌داری بین میزان مصرف ماهی و سطح تحصیلات وجود ندارد.

شغل افراد ویژگی دیگری بود که مشخص شد با میزان مصرف تیلاپیا رابطه معنی‌داری ندارد. در باور عموم و تصور، نوع شغل به واسطه اثری که بر سطوح مختلف زندگی فرد از جمله شرایط اقتصادی، فرهنگی و ... دارد، می‌بایست با میزان مصرف تیلاپیا ارتباط داشته باشد اما در این پژوهش چنین نتیجه‌ای ثبت نشد. در تحقیق دادگر و همکاران [۹] نیز رابطه معنی‌داری بین نوع شغل و مصرف آبزیان گزارش نشد. پترنیا و همکاران [۳۰] طی مطالعه‌ای با عنوان مصرف ماهی و ارتباط آن با عوامل اقتصادی و اجتماعی در روسیه گزارش کردند که داشتن شغل دائمی بر میزان مصرف ماهی موثر است. باقیانی مقدم و عیوضی [۷] در تحقیقی پیرامون بررسی علل مرتبط با عدم مصرف ماهی به میزان توصیه شده سازمان جهانی بهداشت در خانوارهای شهر جوانروز گزارش کردند رابطه بین شغل و مصرف ماهی معنی‌دار است به گونه‌ای که میزان مصرف در کارمندان بیشتر از کارگران و افراد بیکار می‌باشد. در این پژوهش رابطه بین مصرف تیلاپیا و تعداد اعضای خانوار مثبت و معنی‌دار بود. به این معنی که با افزایش تعداد اعضای خانوار فرد مورد پرسش، میزان مصرف تیلاپیا روند افزایشی داشته است. نتایج تحقیقات ضیایی و همکاران [۲۳]، مایرلند و همکاران

[۲۱]، تروندسن و همکاران [۲۷]، آکینند و دیپلو [۳۱] و کن و همکاران [۳۲] نشان داد که اندازه خانوار اثر مثبت و معنی‌داری بر میزان مصرف آبزیان دارد.

در این پژوهش برخی ویژگی‌های جمعیت شناختی مصرف کنندگان ماهی تیلاپیا و ارتباط این ویژگی‌ها با مصرف این ماهی مورد ارزیابی قرار گرفت. حدود ۵۴ درصد از مصرف کنندگان در سال بین ۱ تا ۲۰ مرتبه ماهی خریداری کردند که در هر بار خرید به طور میانگین ۸ کیلوگرم ماهی خریداری می‌شد که سهم تیلاپیا از این خرید در ۳۶ درصد موارد ۱ درصد بوده است. میزان مصرف تیلاپیا با متغیرهای رشته تحصیلی و تعداد اعضای خانوار رابطه مثبت و معنی‌داری نشان داد. متغیرهای سن، تحصیلات و شغل رابطه معنی‌داری با میزان مصرف تیلاپیا نداشت.

### تقدیر و تشکر

محققین این پژوهش بر خود لازم می‌دانند از دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان جهت تامین هزینه‌های مالی مرتبط با بخش‌های میدانی پژوهش تقدیر و تشکر به عمل آورند.

### تأییدیه‌های اخلاقی

موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

### تعارض منافع

موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

### سهم نویسندگان در مقاله

موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

### منابع مالی / حمایت‌ها

این تحقیق با حمایت مالی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان انجام شده است.

### منابع:

- 1-Marmot M. Palliative care, and suffering, deat trajectory: Aview of end-of-life care (EQL) related issues in subsahran Africa (SSA). International Journal of Clinical Medicine. 2005; 9 (3): 1099-1104.
- 2-Blourian-Tehrani M. Marketing and market management. Barzangi publishing company. 2018; 269p.
- 3- Ghorbanzadeh Gh. Nazari S. Statistical Yearbook of Iranian Fisheries Organization 2000-2010.Iranian Fisheries Organization/ Deputy Planning and Management Development/ Plan and Budget Office.2011.
- 4- Adeli A, Shabanpour B. investigating the change in the behavior of citizens of Tehran in the consumption of seafood. Scientific Journal of Iranian Fisheries. 2007; 16 (2): 117-126 [In Persian].
- 5- Aghili M, Khoshfar Gh, Salehi S. Social capital and responsible environmental behaviors in northern Iran. Journal of Agricultural Sciences and Natural Resources. 2009; (1): 1-16 [In Persian].
- 6- Salehi S. A new attitude towards the environment and energy consumption. Journal of Culture Studies and Communication. 2009; 6(20): 197-216 [In Persian].
- 7- Baghyani Moghadam MH, Eivazi S. Investigation of factors related to lack of using fish at the recommended amount by WHO in families of Java rood (western Iran) according to model goal- directed behavior (MGB) in 2006. Scientific journal of Ilam University of medical sciences. 2011; 19(1): 39-45 [In Persian].
- 8-Rezaei Pendari A, Azar A, Taghavi A, Baarz A. Providing service supply chain performance evaluation model with fuzzy cognitive mapping approach (case study: insurance industry). The perspective of industrial management. 2013; 16: 75-93 [In Persian].



- 9- Dadgar S, Salehi H, Hajimirrahimi SD, Teimoori M. Measuring of per capita fish consumption and assessing barriers and development strategies for consumption in Markazi Province. *Iranian scientific fisheries journal*. 2014; 23(4): 17-28 [In Persian].
- 10- Hosseini M, Adeli A. Prioritizing the effective factors on the behavior of fish higher education institute. *Ardebil*. 2017 [In Persian].
- 11- Hosseini M, Adeli A, Vahedi M. Evaluation of factors and barriers affecting fish consumption per capita in Sari. *Iranian journal of natural resources*. 2016; 69(3): 341-350 [In Persian].
- 12- Reyhani Poul S, Alishahi A, Adeli A, Nargesian A, Ojaq M. Study and assessment of the behavior of shrimp consumers in Iran based on the theory of planned behavior. *Journal of food science and technology*. 2019a; 90(16): 65-77 [In Persian].
- 13- Zampelas A, Panagiotakos DB, Pitsavos Ch, Das N, Chrysohoou Ch, Skoumas Y, Stefanadis Ch. Fish consumption among healthy adults is associated with decreased levels of inflammatory markers related to cardiovascular disease: the ATTICA study. *Journal of Coll Cardiol*. 2005; 46 (1); 120-124.
- 14- Moslemi M, Rahimi MA, Abedi R, Hosseini SV. Investigating the marketing of fishery products by prioritizing factors affecting fish consumers: a case study of Babolsar city. *Aquaculture Science Journal*. 2018; 7 (1): 89-95 [In Persian].
- 15- Reyhani Poul S. Analysis of the conceptual model of the behavior of fish buyers (Case study: west of Mazandaran province). *Scientific Journal of Iranian Fisheries*. 2021; 30 (3): 149-163 [In Persian].
- 16- Fatemi M, Babaei S, Mabraei F, Mabraei M. Factors affecting the pattern of aquatic consumption in the households of Shiraz city. *Journal of Fisheries Science and Techniques*. 2021; 11 (1): 25-41.
- 17- Uzundumlu AS. Determining fish consumption behaviour among households and the most suitable type of fish in Erzurum Province. *Iranian Journal of Fisheries Sciences*. 2017; 16 (2): 684-697.
- 18- Onumah E, Ouaye E, Ahwireng A, Campion B. Fish Consumption Behaviour and Perception of Food Security of Low-Income Households in Urban Areas of Ghana. *Sustainability*. 2020; 12 (19): 1-16.
- 19- Reyhani Poul S, Alishahi A, Adeli A, Nargesian A, Ojaq M. Study and assessment of the behavior of shrimp consumers in Iran based on the theory of planned behavior. *Journal of food science and technology*. 2019 (a); 90(16): 65-77 [In Persian].
- 20- Nayga RM, Capps O. Factors affecting the probability of consuming fish and shellfish in the away from home and at home markets. *Journal of agricultural and applied economics*. 1995; 27(1): 161-171.
- 21- Myrland Q, Trondsen T, Johnston RS, Lund E. Determinants of seafood consumption in Norway: lifestyle, revealed preferences, and barriers to consumption. *Food quality and preference*. 2000; 11(3): 169-188.
- 22- Verbeke W, Vackier I. Individual determinants of fish consumption: application of the theory of planned behaviour. *Appetite*. 2005; 44(1): 67-82.
- 23- Ziaee S, Samare Hashemi, Kh., and Samare Hashemi S.A. Investigation of factors affecting fresh fish consumption in Iran. *Iranian scientific fisheries journal*. 2017; 26(3): 119-129 [In Persian].
- 24- Darai Sh, Fekrandish H, Marmazi S. Investigating the behavior and awareness of Bushehr citizens regarding the consumption of wild and farmed shrimp. *Msc thesis*. Bushehr Kherad Higher Education Institute. 2015 [In Persian].
- 25- Herrmann RO, Rauniyar GP, Hanson GD, Wang G. Identifying frequent seafood purchasers in the Northeastern US. *Agricultural and resource economics review*. 1994; 23(2): 226-235.
- 26- Bose S, Brown NA. Preliminary investigation of factors affecting seafood consumption behavior in the inland and coastal regions of Victoria, Australia. *International journal of consumer studies*. 2000; 24(4): 257-262.
- 27- Trondsen T, Braaten T, Lund E, Eggen AE. Health and seafood consumption patterns among women aged 45-69 years. A Norwegian seafood consumption study. *Food quality and preference*. 2004; 15(2): 117-128.
- 28- Erdoğan BE, Mol S, Coşansu S. Factors influencing the consumption of seafood in Istanbul, Turkey. *Turkish journal of fisheries and aquatic sciences*. 2011; 11(4): 631-639.
- 29- Wang L. Consumption of Salmon: A survey of supermarkets in China. *M.Sc Thesis*. Department of Economics and Management. Norwegian College of Fishery Science. University of Tromso. Norway. 2003; 162 P.
- 30- Petrenya N, Dobrodeeva L, Brustad M, Bichkaeva F, Menshikova E, Lutfaliev G, Odland JQ. Fish consumption and socio-economic factors among residents of Arkhangelsk city and the rural Nenets autonomous area. *International journal of circumpolar health*. 2011; 70(1): 46-58.

- 31- Akinbode SO, Dipeolu AO. Double-hurdle model of fresh fish consumption among urban households in South-West Nigeria. Current research journal of social sciences. 2012; 4(6): 431439.
- 32- Can MF, Günlü A, Can HY. Fish consumption preferences and factors influencing it. Food science and technology. 2015; 35(2): 339-346.

## Assessment the consumption of Tilapia and its relationship with some demographic characteristics

Narges Anoosheh<sup>1</sup>, Afshin Adeli<sup>2\*</sup>, Seyed Mehdi Ojaqh<sup>3</sup>, Abbas Nargesian<sup>4</sup>

1. Department of Fisheries Products Processing, Faculty of Fisheries and Environment, Faculty of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan

2. Department of Fisheries Products Processing, Faculty of Fisheries and Environment, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

3. Department of Management, Faculty of Management, University of Tehran

4. Department of Fisheries Products Processing, Faculty of Fisheries and Environment, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

### ABSTRACT

**Aims:** The aim of the present study is to evaluate the amount of tilapia fish consumption and the relationship between its consumption amount and some demographic characteristics such as gender, age, occupation, education, marital status, occupation, number of household members and income.

**Methods:** The statistical population of this research is the whole country. A questionnaire was designed and sent to people electronically through virtual space. Correlation tests were used to evaluate the number of fish purchases per year as well as the amount of each purchase from the output of SPSS software and to investigate the existence of a significant relationship between consumption and demographic characteristics.

**Findings:** The results showed that most of the female respondents are married, aged 20 to 35, employed and have bachelor's and master's degrees. Most of them are employees and earn between 3 and 6 million tomans. It was also found that most households (54%) buy fish up to 20 times a year. The average number of times of buying fish per year by the households of the consumption community was 45 times. Most households in the consumer society buy 2 kg of fish each time they buy. The number of households that consume more than 10 kg of fish per purchase was 3.3%. According to the obtained information, the average amount of fish per purchase was calculated to be 8 kg. The per capita consumption of tilapia in households consuming this fish was 4.2 kg.

**Conclusion:** The amount of tilapia consumption had no significant relationship with the age, occupation and education level of the respondents. A positive and significant relationship was observed between the factors of the field of study and the number of family members with the consumption of tilapia.

**KEYWORDS:** Tilapia, Demographic, Correlation coefficient, Per capita consumption

### ARTICLE TYPE

Original Research

### ARTICLE HISTORY

Received: 1 Aug 2023

Accepted: 23 Nov 2023

ePublished: 6 Dec 2023

\* Corresponding Author:

Email address: afshinadeli@gau.ac.ir

Tel: ۰۹۱۲۲۴۷۷۱۱۳

© Published by Tarbiat Modares University

ISSN: 2322-5513