



## شناسایی جامع اولویت‌ها و تحلیل رفتار خریداران ماهی بسته‌بندی در شهر تهران با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری

سکینه یگانه<sup>۱\*</sup>، سهیل ریحانی پول<sup>۲</sup>، فریرز قجقی<sup>۳</sup>

۱- استاد، گروه شیلات، دانشکده علوم دامی و شیلات، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

۲- دانش‌آموخته دکتری تخصصی، گروه فراوری محصولات شیلاتی، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

۳- استادیار، گروه شیلات، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، واحد آزادشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، آزادشهر، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
تاریخ‌های مقاله:	تولید و فروش پایدار کارخانجات فرآوری و بسته‌بندی آبزیان، ارتباط تنگاتنگی با شناخت رفتار مصرف‌کنندگان و ارزیابی اولویت‌های خرید آن‌ها دارد. چرا که فقط در صورت ارزیابی و تسلط بر موارد مذکور است که مراکز تولیدی می‌توانند محصولی مطابق میل بازار تولید و بدین ترتیب بهره‌وری پایدار و افزایش سود خود را تضمین کنند. هدف تحقیق حاضر نیز ارزیابی رفتار خریداران ماهیان بسته‌بندی و شناسایی اولویت‌های آن‌ها جهت خرید محصول در شهر تهران بود. به همین منظور پرسشنامه‌ای مبتنی بر فرضیات تحقیق طراحی و توسط جامعه آماری تکمیل شد. جامعه آماری پژوهش کل شهر تهران است که به صورت تصادفی ۱۲ منطقه شهری جهت مطالعه میدانی با حجم نمونه ۶۰۰ نفر انتخاب شدند. به منظور آزمون فرضیات و بررسی شدت رابطه بین گویه‌ها، مدل مفهومی متناسب (براساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده) طراحی و توسط نرم‌افزار لیزرل (مدلسازی معادلات ساختاری) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که متغیرهای مشخصات بسته‌بندی، گونه‌های ماهی، مدل‌های فرآوری، انواع عرضه و فاکتورهای کیفی (کیفیت) به صورت معنی‌داری بر سازه نگرش موثر بودند که در این بین متغیر کیفیت با ضریب اثر (مسیر) ۰/۳۱، بیشترین اثر را بر سازه نگرش داشت. مکان خرید نیز بر سازه کنترل رفتار درک‌شده اثر معنی‌داری ارائه کرد و فرض مرتبط به آن تأیید شد. از بین سه سازه اصلی مدل (نگرش به مصرف، هنجار ذهنی و کنترل رفتار درک‌شده)، نگرش به مصرف با ضریب اثر ۰/۶۳، موثرترین سازه بر تصمیم به خرید و مصرف بود. در ادامه مشخص شد دو متغیر قیمت و دسترسی اثر معنی‌داری بر سازه تصمیم به خرید ندارند و فرضیه‌های مرتبط با آن‌ها نیز رد شد. رتبه‌بندی اولویت‌های خرید شهروندان تهرانی در رابطه با گونه‌های ماهی، گونه‌های پرورشی، انواع عرضه، اوزان بسته، مدل‌های فرآوری و اماکن خرید نشان داد که رتبه نخست به ترتیب مربوط ماهیان خلیج فارس (جنوب)، قزل‌آلای رنگین‌کمان، ماهی کامل شکم‌خالی با سر، وزن ۵۰۰ تا ۷۰۰ گرم، شنیسل و فروشگاه‌های عرضه مواد پروتئینی بود.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۸/۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۹/۲۱	
کلمات کلیدی: ماهی، بسته‌بندی، کیفیت، مدل فرآوری، نگرش	
DOI: 10.22034/FSCT.21.147.1. مسئول مکاتبات: * <a href="mailto:skyegeaneh@gmail.com">skyegeaneh@gmail.com</a> <a href="mailto:yeganeh@sanru.ac.ir">yeganeh@sanru.ac.ir</a>	

## ۱- مقدمه

هستند. همچنین از آنجا که میزان و حجم صادرات آبزیان هر ساله یک مقدار ثابتی نیست و ممکن است به دلایل مختلف، این میزان کاهش یابد، مصرف داخل می‌تواند به عنوان ستونی به منظور حفظ تولید پایدار مطرح باشد. از آنجا که در منابع مختلف، همواره آبزیان به عنوان غذای سلامتی معرفی شده‌اند، حفظ سلامت و پیشگیری از بیماری‌های مختلف جمعیت فایده مهم دیگری است که با افزایش سرانه مصرف حاصل می‌شود [۲].

با افزایش جمعیت و همچنین گسترش تبلیغات پیرامون ارزش غذایی آبزیان، سرانه مصرف نیز در حال افزایش است. همانطور که در شکل ۱ مشاهده می‌شود این سرانه از حدود ۵ کیلوگرم در سال ۱۳۷۹ به حدود ۱۴ کیلوگرم در سال ۱۴۰۰ ارتقا یافته است [۱]. افزایش سرانه مصرف آبزیان از جهات مختلف حائز اهمیت است. یکی از مهم‌ترین اثرات افزایش سرانه، مربوط به اشتغال‌زایی و ثبات شغلی افرادی است که در زیرمجموعه‌های مختلف شیلات مشغول فعالیت

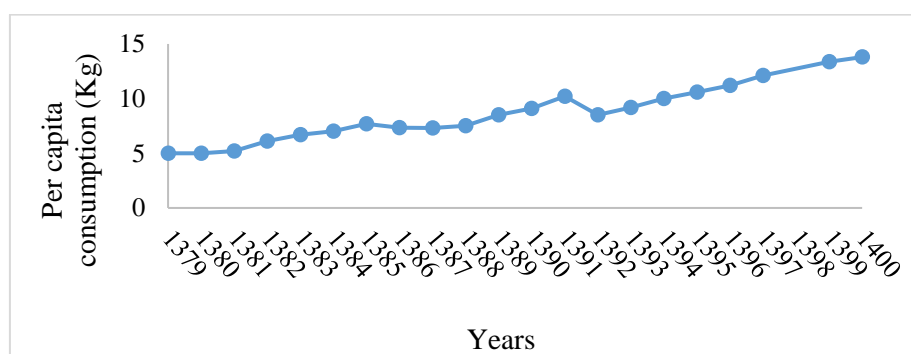


Figure 1- Aquatics per capita consumption in different years

و تولید محصولی بر پایه این ارزیابی که بتواند نیاز بازار را تامین کند و مطابق سلاقی و علائق افراد باشد، شرکت‌های وابسته به صنایع غذایی را در امر تولید پایدار و برتری رقابت در بازار یاری خواهد کرد. همچنین بر پایه بررسی و شناخت رفتار مصرف‌کنندگان است که دست‌اندرکاران امر سلامت جامعه و تولید می‌توانند با شناسایی عوامل و موانع موثر بر میزان مصرف محصولات سودمند (مانند آبزیان) در جامعه، به افزایش سرانه آن محصولات کمک شایانی نمایند. امروزه محققان در کشورهای توسعه یافته به منظور ارزیابی رفتار خرید مصرف‌کنندگان از نظریه‌های محکم و مستدلی استفاده می‌کنند. یکی از نظریه‌های مهم در زمینه ارزیابی رفتار مصرف‌کنندگان، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده است. این تئوری در برگیرنده مطالعه نگرش‌ها (اساس علم روانشناسی) و مجموع گروه‌های تاثیرگذار بر رفتار مصرف‌کننده است. تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده بر این اصل استوار است که مردم بر اساس اطلاعات قابل دسترس، تصمیم‌گیری منطقی

از آنجا که در شهرهای غیر ساحلی دسترسی مصرف‌کنندگان به آبزیان تازه کم است، ناگزیر رجوع به مراکزی که آبزیان را به صورت بسته‌بندی و منجمد عرضه می‌کنند (بخصوص فروشگاه‌های عرضه فرآورده‌های پروتئینی و آنلاین مارکت-ها)؛ قابل توجه می‌باشد. به منظور تامین آبزیان بسته‌بندی مورد نیاز مصرف‌کنندگان، در کنار کارخانجات صنایع غذایی، کارگاه‌های کوچک هم محصولات شیلاتی را بسته‌بندی و در سطح فروشگاه‌های شهر توزیع می‌کنند. تولید پایدار و سود بیشتر این مراکز تولیدی به شناخت مستقیم رفتار مصرف‌کنندگان وابستگی شدیدی دارد. چرا که فقط در این صورت است که می‌تواند محصولی مطابق میل و سلیقه اکثریت بازار مصرف تولید کنند. با گذر زمان و پیشرفت علم بازاریابی و همچنین با افزایش رقابت بین شرکت‌های تولیدکننده مواد غذایی به تدریج مشخص شد که مصرف‌کنندگان به عنوان مهره‌های اصلی موفقیت و یا عدم موفقیت یک شرکت تولیدی محسوب می‌شوند. لذا ارزیابی رفتار مصرف‌کنندگان

مورد سوال قرار گرفتند. در ابتدای پرسشنامه قید شده بود که فقط مصرف‌کنندگان ماهیان بسته‌بندی می‌توانند در این پروژه شرکت کنند. به منظور طراحی سوال‌های پرسش‌نامه از مطالعات مشابه داخلی و خارجی که رفتار مصرف‌کنندگان آبریان و اولویت‌های آن‌ها برای مصرف را ارزیابی کردند، نقطه نظرات اساتید دانشگاهی، پرسش‌نامه‌های مختلف و مطالعات کتابخانه‌ای استفاده گردید.

## ۲-۲- تعیین پایایی (قابلیت اعتماد) پرسش‌نامه

به منظور تعیین پایایی آزمون از روش آلفای کرونباخ استفاده گردید. بدین منظور یک نمونه اولیه شامل ۳۰ پرسش‌نامه پیش آزمون گردید و سپس با استفاده از داده‌های به دست‌آمده از این پرسش‌نامه‌ها و به کمک نرم‌افزار آماری SPSS22 میزان ضریب اعتماد با روش مذکور محاسبه شد. این ضریب برای پرسش‌نامه تحقیق حاضر، ۰/۸۹ محاسبه گردید که نشان‌دهنده سطح قابل قبولی از پایایی برای سوالات مورد پرسش از افراد است.

## ۲-۳- تعیین اعتبار (روایی) پرسش‌نامه

به منظور بررسی روایی پرسش‌نامه ابتدا از اعتبار صوری استفاده شد. در این مرحله با انجام مصاحبه‌های مختلف و کسب نظرات افراد متخصص، اصلاحات لازم بعمل آمد و بدین ترتیب اطمینان حاصل گردید که پرسشنامه همان خصیصه مورد نظر محققین را می‌سنجد. به منظور دقت و اطمینان بیشتر در بحث تناسب سوالات پرسش‌نامه و گویه‌های (سازه‌های) مدل طراحی شده برای فرضیات (روایی سوالات)، از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۱ ارائه شده است. با توجه به مقادیر بارهای عاملی (که برای همه سوالات بیشتر از ۰/۳ است) و T-value (که برای تمام سوالات خارج از بازه ۱/۹۶- تا ۱/۹۶ مثبت شد) می‌توان دریافت که سوالات طراحی شده دارای سطح مطلوبی از روایی هستند.

و عقلانی می‌کنند [۳]. این تئوری از پنج سازه تشکیل شده که عبارتند از نگرش، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتار درک-شده، قصد رفتاری و رفتار مصرف‌کننده؛ که در واقع ستون-های اصلی آن می‌باشند. نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، در سال ۱۹۸۵ توسط Ajzen ارائه گردید و الگویی شناختی از رفتار انسان است که تمرکز اصلی آن بر پیش‌بینی و ادراک رفتارهای کاملاً تعریف شده می‌باشد. این نظریه یک چارچوب سازمان‌یافته برای پیش‌بینی و تبیین رفتار انسانی ارائه می‌دهد و از نظریه اقدام مستدل منتج شده که عنوان می‌کند احتمال درگیر شدن یک فرد در رفتار خاص با نیت او برای انجام آن کار قابل پیش‌بینی می‌باشد [۴] و این مورد با شواهد تجربی بسیاری مورد تأیید قرار گرفته است [۵]. در واقع Ajzen نظریه عمل مستدل را با وارد کردن سازه کنترل رفتار درک‌شده به عنوان عامل تعیین‌کننده قصد رفتاری و رفتار هدف، گسترش داده و آن را به عنوان نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده تبیین کرد.

هدف تحقیق حاضر ارزیابی رفتار مصرف‌کنندگان ماهی بسته‌بندی در شهر تهران با استفاده از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده و مدل‌سازی معادلات ساختاری است. ضمن اینکه مهمترین اولویت‌های جامعه آماری نیز در زمینه خرید رتبه‌بندی خواهد شد.

## ۲- مواد و روش

### ۲-۱- طراحی پرسش‌نامه

جهت ارزیابی رفتار مصرف‌کنندگان و خریداران ماهیان بسته‌بندی پرسش‌نامه‌ای متناسب با فرضیات پژوهش طراحی شد که مشتمل بر ۶۵ پرسش (در دو بخش سوال‌های اصلی و سوال‌های جمعیت‌شناختی) بود. پرسش‌های اصلی بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (خیلی کم با کد ۱، کم با کد ۲، متوسط با کد ۳، زیاد با کد ۴ و خیلی زیاد با کد ۵)

Table 1. Factor loadings and T-value for questions (confirmatory factor analysis)

Questions	Factor loading	T-value	Questions	Factor loading	T-value
1. Attitude			7. Subjective norms		
Pleasure feeling	0.39	6.84	People's opinion	0.91	16.74

2- Validity

1- Reliability

Good feeling	0.51	9.12	Family's opinion	0.49	7.83
bad feeling	0.45	8.66	Expert's opinion	0.46	6.27
2. Packaging			Seller's opinion	0.67	11.85
Brand	0.38	5.91	8. Perceived behavior control		
Design and color	0.71	12.88	I will definitely buy	0.53	8.46
Size and weight	0.59	9.96	I will probably buy	0.32	6.21
Material	0.31	5.18	I have to buy	0.93	17.63
Ease of opening the package	0.55	8.79	9. Place		
Insertion NV <sup>3</sup> and HI <sup>4</sup>	0.84	15.72	Fish market	0.66	10.74
3. Species			Protein food supply stores	0.75	12.38
Caspian Sea fish	0.63	10.57	Online shop	0.41	8.25
Persian Gulf fishes	0.41	8.25	10. Price		
Cold water farmed fish	0.76	12.99	Expensive	0.72	12.33
Warm water farmed fish	0.52	9.42	Cheap	0.65	9.28
4. Processing type			Average	0.57	8.81
Smoked	0.88	16.32	10. Availability		
Schnitzel	0.39	7.75	Hard	0.75	14.34
Nuggets	0.62	8.23	Easy	0.88	16.42
Unprocessed	0.67	9.94	Trying to buy	0.79	14.96
5. Type of supply			11. Intention		
Whole fish- ES <sup>5</sup>	0.53	7.86	I want to eat	0.38	6.57
Whole fish without head- ES	0.72	11.62	I have a plan to eat	0.64	10.39
Fillet	0.85	14.24	Try to eat	0.45	7.14
Steak	0.37	5.61	12. Final behavior		
6. Quality			Buying once a week	0.85	14.37
No physical pollution	0.46	6.83	Buying twice a month	0.43	8.16
Texture Color	0.61	10.64	Buying once a month	0.78	12.77
Smell	0.49	8.71	Buying once every two months	0.57	9.65
Taste	0.58	9.87	Buying once every three months	0.54	9.31

۴. مدل عرضه ماهی بر نگرش خریداران (نسبت به مصرف) به صورت مثبت و معنی‌داری تاثیر دارد.

۵. فاکتورهای کیفی ماهی بر نگرش خریداران (نسبت به مصرف) به صورت مثبت و معنی‌داری تاثیر دارد.

۶. ویژگی‌های محل فروش بر کنترل رفتار درک‌شده خریداران به صورت مثبت و معنی‌داری تاثیر دارد.

۷. هنجار ذهنی خریداران بر تصمیم به خرید به صورت مثبت و معنی‌داری تاثیر دارد.

۴-۲- فرضیات پژوهش و ساخت مدل مفهومی بر پایه آن‌ها با مطالعه منابع داخل و خارج، فرضیاتی مشخص و سپس مدل مفهومی متناسب با فرضیات طراحی شد که دیاگرام آن در شکل ۲ ارائه شده است. فرضیات تحقیق عبارتند از:

۱. مشخصات بسته‌بندی بر نگرش خریداران (نسبت به مصرف) به صورت مثبت و معنی‌داری تاثیر دارد.  
۲. گونه ماهی بر نگرش خریداران (نسبت به مصرف) به صورت مثبت و معنی‌داری تاثیر دارد.

۳. نوع فرآوری ماهی بر نگرش خریداران (نسبت به مصرف) به صورت مثبت و معنی‌داری تاثیر دارد.

۸. کنترل رفتار درک شده بر تصمیم به خرید به صورت مثبت و معنی داری تاثیر دارد.
۹. نگرش به مصرف ماهی بر تصمیم به خرید به صورت مثبت و معنی داری تاثیر دارد.
۱۰. قیمت محصول بر تصمیم به خرید به صورت مثبت و معنی داری تاثیر دارد.
۱۱. دسترسی به محصول بر تصمیم به خرید به صورت مثبت و معنی داری تاثیر دارد.
۱۲. تصمیم به خرید بر رفتار نهایی (خرید و مصرف) به صورت مثبت و معنی داری تاثیر دارد.
- و نهایتاً بر اساس فرضیات بالا، مدل تحقیق به صورت زیر (شکل ۲) طراحی گردید.

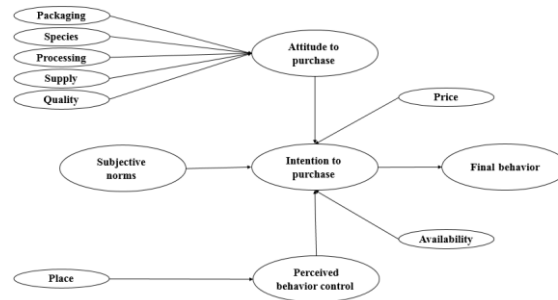


Fig 2. Diagram of conceptual model of research

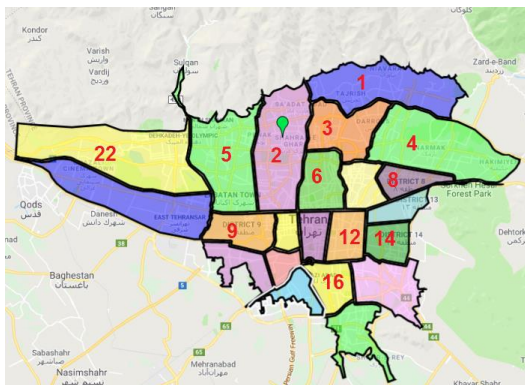


Fig 3. Urban areas under study

### ۵-۲- جامعه آماری

جامعه آماری تحقیق حاضر کل شهر تهران است که به صورت تصادفی ۱۲ منطقه از ۲۲ منطقه شهرداری (مناطق یک، دو، سه، چهار، پنج، شش، هشت، نه، دوازده، چهارده، شانزده و بیست و دو) برای انجام مراحل میدانی پژوهش انتخاب شدند. حجم نمونه از طریق فرمول ککران<sup>۶</sup> ۳۸۴ نفر محاسبه شد اما به منظور کسب نتایج قابل اطمینان تر از تعداد ۶۰۰ پرسش نامه استفاده گردید. شکل ۳، ۱۲ منطقه شهرداری تهران را نشان می دهد که در این تحقیق از نظر رفتار خرید و مصرف ماهی بسته بندی مورد ارزیابی قرار گرفتند. میزان نمونه در هر منطقه شهری به نسبت تعداد خانوار آن منطقه به کل تعیین شد.

### ۶-۲- تجزیه و تحلیل آماری

به منظور انجام تحلیل عاملی تأییدی، بررسی قبول یا رد فرضیه ها (در سطح اطمینان ۹۵ درصد) و همچنین شدت و جهت رابطه بین سازه های مدل از روش مدل سازی معادلات ساختاری و نرم افزار لیزرل (نسخه ۸/۸۰) استفاده گردید. در این روش، مدل تحقیق در دو حالت استاندارد (به منظور بررسی ضرایب اثر بین سازه های مدل) و معنی داری (جهت ارزیابی وضعیت فرضیات و مقادیر T) اجرا شد. فرضیاتی که مقادیر شاخص T-value برای آن ها خارج از بازه ۱/۹۶- تا ۱/۹۶ قرار گیرد، مورد پذیرش قرار می گیرند و در غیر این

۳۵ تا ۵۰ سال و از منظر جایگاه شغلی، آزاد هستند. حدود ۵۰ درصد جامعه مصرف نیز درآمدی بین ۱۵ تا ۲۰ میلیون تومان دارند. همانطور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، سعی شد از تمامی طیف‌ها و طبقات اجتماعی متفاوت از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی برای مصاحبه و تکمیل پرسش-نامه استفاده شود. مطمئناً این امر به ثبت نتایج قابل اطمینان‌تر و افزایش اعتبار قبول یا رد فرضیات منتج می‌گردد.

صورت رد خواهند شد. در ادامه، جهت ارزیابی و رتبه‌بندی اولویت‌های جامعه آماری پیرامون برخی از خصوصیات محصول (ماهیان بسته‌بندی) از آزمون فریدمن (نرم‌افزار SPSS<sub>22</sub>) استفاده گردید.

### ۳- نتایج

#### ۳-۱- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی جامعه مصرف

جدول ۲ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی جامعه مصرف را نشان می‌دهد. مطابق این جدول، از نظر جنسیت و شرایط تاهل، بیشتر جامعه مورد بررسی را به ترتیب مردها و متاهلین تشکیل می‌هند. اغلب افراد این جامعه از نظر سنی در بازه

Table 2. Socio-Demographic Characteristics of The Sample (% respondents, n=600)

Characteristics	Abundance	Characteristics	Abundance
Gender		Place of birth	
Male	66.1	Coastal city	11.7
Female	33.9	Non-coastal city	88.3
Age		Household size	
<20 years	1.1	Two	5.8
20-35 years	33.4	Three	25.6
35-50 years	58.4	Four	48.3
50-65 years	6.5	Five and more	20.3
65-80 years	0.6	Income (Rials)	
Education		100-150 millions	25.4
College education	74.3	150-200 millions	50.1
Diploma & less	25.7	200-250 millions	15.8
Marital Status		≥250 millions	8.7
Married	80.1		
Single	19.9		
Job			
Free	56.1		
Employee	15.3		
Student	11.8		
Unemployed	9.3		
Retired	7.5		

اثرگذاری بر نگرش خریداران قرار داشتند. در ادامه مشخص شد؛ از بین سه سازه نگرش به خرید، هنجار ذهنی و کنترل رفتار درک شده، نگرش خریداران به مصرف ماهیان بسته بندی، موثرترین سازه بر تصمیم به خرید است. در جدول ۳، ضرایب اثر (مسیر) بین گویه های فرضیات و T-value (وضعیت قبول و یا عدم پذیرش فرضیات) به صورت خلاصه ارائه شده است.

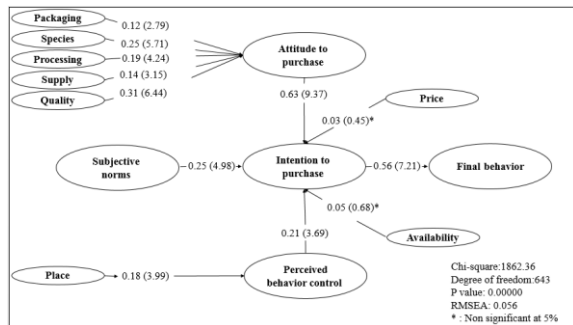


Figure 4. Implementation of the research model in two standard and significant modes

## ۳-۲- اجرای مدل مفهومی تحقیق در حالت استاندارد و معنی داری

شکل ۴، اجرای مدل مفهومی پژوهش را در دو حالت معنی داری و استاندارد (با استفاده از نرم افزار لیزرل) نشان می دهد. مطابق این شکل، از بین فرضیات تحقیق فقط فرضیات شماره ۱۰ و ۱۱ (به ترتیب اثرگذاری قیمت و دسترسی بر تصمیم به خرید) به دلیل قرارگیری مقادیر T-value آنها در بازه ۱/۹۶- تا ۱/۹۶ رد و سایر فرضیات تأیید شدند. به این معنی که دو متغیر قیمت و دسترسی بر تصمیم به خرید ماهیان بسته بندی توسط جامعه مورد مطالعه اثر معنی داری نداشتند و فرضیه های مرتبط با آنها نیز مورد پذیرش قرار نگرفت. همانطور که در شکل ۴ مشاهده می شود، بین متغیرهای موثر بر نگرش خریداران نسبت به مصرف ماهیان بسته بندی، متغیر کیفیت (شاخص های کیفی ماهی) بیشترین اثر را نشان داد (با ضریب اثر ۰/۳۱). گونه ماهی، نوع فراوری، نوع عرضه (برش) و مشخصات بسته بندی به ترتیب در رتبه های بعدی

Table 3. The status of research hypotheses (Accept or Reject)

Nu	Hypotheses	Coefficient	T-value	Results
1	Packaging specifications have a positive and significant effect on buyer's attitude.	0.12	2.79	Accept
2	Fish species have a positive and significant effect on buyer's attitude.	0.25	5.71	Accept
3	Fish processing models have a positive and significant effect on buyer's attitude.	0.19	4.24	Accept
4	Fish supply models have a positive and significant effect on buyer's attitude.	0.14	3.15	Accept
5	Quality factors of fish have a positive and significant effect on buyer's attitude.	0.31	6.44	Accept
6	Characteristics of sales place have a positive and significant effect on the buyer's perceived behavior control.	0.18	3.99	Accept
7	Buyer's subjective norms has a positive and significant effect on the intention to buy.	0.25	4.98	Accept
8	Buyer's perceived behavior control has a positive and significant effect on the intention to buy.	0.21	3.69	Accept
9	Attitude towards fish consumption has a positive and significant effect on the intention to buy.	0.63	9.37	Accept
10	Price of the product has a positive and significant effect on the intention to buy.	0.03	0.45	Reject
11	Access to the product has a positive and significant effect on the intention to buy.	0.05	0.68	Reject
12	Intention to buy has a positive and significant effect on the final behavior (purchase and consumption).	0.56	7.21	Accept

## ۳-۳- شاخص‌های برازش مدل

قبولی قرار دارند، می‌توان ادعا کرد که مدل از برازش مناسبی برخوردار می‌باشد. به این معنی که مدل اعتبار بسیار بالایی برای سنجش و ارزیابی روابط بین متغیرهای مورد بررسی دارد.

جدول ۴ شاخص‌های برازش مدل را نشان می‌دهد. با توجه به اینکه این شاخص‌ها نسبت به استاندارد، در سطح قابل

Table 4. The Measurement of model Goodness of Fit Index (GOFI)

Fit Index	Result	The Fit Criteria	Model Evaluation
Chi-Square/Df	2.89	Chi-Square/Df $\leq 5$	Good Fit
RMSEA	0.056	RMSEA $\leq 0.08$	Good Fit
CFI	0.95	CFI $\geq 0.90$	Good Fit
GFI	0.93	GFI $\geq 0.90$	Good Fit
AGFI	0.91	AGFI $\geq 0.90$	Good Fit
IFI	0.94	IFI $\geq 0.90$	Good Fit
NFI	0.90	NFI $\geq 0.90$	Good Fit
NNFI	0.96	NNFI $\geq 0.90$	Good Fit

## ۳-۴- اولویت‌های نخست جامعه مصرف در انتخاب

## ماهیان بسته‌بندی

تا ۷۵۰ گرم بود (با میانگین رتبه ۱/۸۷). شناسایی ماهی، اولویت اول انتخاب ۴۲/۳ جامعه مصرف در بحث انواع فرآوری بود (رتبه اول با میانگین رتبه ۱/۹۱)؛ ضمن اینکه ناگت ماهی حائز رتبه دوم شد و ۳۵/۹ درصد افراد این نوع فرآوری را به عنوان اولویت اول انتخاب کردند (با میانگین رتبه ۲/۳۹). در مورد انواع اماکن خرید، بیش از نیمی از پاسخ‌دهندگان اعلام کردند که فروشگاه‌های عرضه مواد پروتئینی، اولویت اول خرید آن‌ها هستند (رتبه اول با میانگین رتبه ۱/۳۸). همچنین ۳۱/۷ درصد افراد، فروشگاه‌های اینترنتی را در اولویت اول انتخاب کردند (رتبه دوم با میانگین رتبه ۲/۲۷).

جدول ۵ اولویت‌های جامعه مصرف پیرامون انتخاب گونه ماهی، گونه ماهیان پرورشی، انواع عرضه (برش)، سایز و وزن بسته، مدل فرآوری و مکان عرضه را نشان می‌دهد. همانطور که در این جدول مشاهده می‌شود، ماهیان جنوب در اولویت اول حدود ۴۳ درصد از افراد جامعه مصرف قرار داشتند (با رتبه ۱ و میانگین رتبه ۱/۷۹). همچنین ماهیان شمال با میانگین رتبه ۲/۱۲، در رتبه دوم قرار گرفتند. در ادامه، در بین گونه‌های پرورشی، ماهی قزل‌آلای رنگین کمان در رتبه اول جای گرفت (میانگین رتبه ۱/۴۴)؛ به این صورت که ۴۵/۲ درصد از پاسخ‌دهندگان این گونه را در اولویت اول قرار دادند. ضمن اینکه ماهی سالمون با میانگین رتبه ۲/۲۳ در رتبه دوم قرار گرفت. در بحث مدل عرضه، ماهی کامل شکم‌خالی (با سر) در اولویت اول حدود ۵۰ درصد از افراد مورد پرسش قرار گرفت (با رتبه ۱ و میانگین رتبه ۱/۳۵). پیرامون سایز و وزن بسته ماهی، رتبه اول مربوط به وزن ۵۰۰

Table 5. Consumer's preferences regarding the purchase of packaged fishes

Options	Consumer preferences				Average score	rank	Friedman	Significance level
	1	2	3	4				
1. Fish species								
Caspian Sea fish	35.2	26.9	20.5	17.1	2.12	2	368.96	0.001
Persian Gulf fishes	42.6	31.4	15.8	10.1	1.79	1		



Cold water farmed fish	19.4	25.5	39.2	15.9	2.91	3		
Warm water farmed fish	2.8	16.2	24.3	56.5	3.36	4		
2. Farmed fish								
Rainbow trout	45.2	38.7	14.8	1.1	1.44	1		
Salmon	39.1	32.9	21.8	5.6	2.23	2	339.24	0.001
Tilapia	4.2	9.3	20.6	65.6	3.25	4		
Cypridae	11.3	19.1	42.5	26.9	2.78	3		
3. Type of supply								
Whole fish-empty stomach	48.4	39.8	9.9	1	1.35	1		
Whole fish without head-empty stomach	33.1	40.9	18.2	7.4	2.1	2	375.53	0.001
Fillet	17.2	18.7	49.3	14.6	2.83	3		
Steak	1.1	0.4	22.6	75.8	3.46	4		
4. Weight of packaging								
250-500g	12.5	20.1	29.5	36.7	3.11	3		
500-750g	41.9	34.2	20.3	3.6	1.87	1	384.91	0.001
750-1000g	36.8	29.6	23.4	10.1	2.49	2		
1000-1500g	8.7	16	26.1	49.2	3.56	4		
5. Type of processing								
Smoked	16.1	21.5	35.1	27.1	3.16	3		
Schnitzel	42.3	36.8	15.2	5.6	1.91	1		
Nuggets	35.9	29.7	23.5	10.7	2.39	2	365.72	0.001
Flavored by different spices	5.5	12	26.2	56.1	3.75	4		
6. Place of purchase								
Fish market	12.5	25.7	43.2	18.5	2.99	3		
Protein food supply stores	52.6	29.2	16.1	2.1	1.38	1	382.44	0.001
Online shop	31.7	30.9	22.7	14.5	2.27	2		
Hypermarkets	3.2	14.2	18	64.6	3.63	4		

#### ۴- بحث

یکی از سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده نگرش است. نگرش، نوع و میزان احساسی است که یک فرد در مورد یک محرک دارد. در واقع، این نگرش‌ها هستند که افراد را به چیزی علاقمند یا از آن متنفر می‌کند و موجب گرایش فرد به کالا یا گریز از آن می‌شوند [۶]. در پژوهش حاضر سازه نگرش به صورت مثبت و معنی‌داری بر تصمیم به خرید و مصرف ماهیان بسته‌بندی موثر بود که این یافته با نتایج تحقیقات وربک و واکر (۲۰۰۵)، رورتویت و السن (۲۰۰۹)، سانگ و السن (۲۰۱۲)، ریحانی پول و همکاران (۲۰۱۹ ب) مطابقت دارد [۷-۱۰]. در مقابل، در تحقیق قیفرایینی و همکاران (۲۰۱۸)، فرض مبنی بر اثر نگرش بر تصمیم به خرید و مصرف میگو (کشور اندونزی) رد شد که این یافته مغایر با نتیجه تحقیق پیش رو می‌باشد [۱۱].

در تحقیق پیش‌رو مشخص شد که پنج متغیر مشخصات بسته‌بندی، گونه‌های ماهی، مدل‌های فرآوری، انواع عرضه و

از آنجا که توجه ویژه تولیدکنندگان به علایق، سلیق، اولویت‌ها و موانع خرید مصرف‌کنندگان لازمه تولید و بهره‌وری پایدار و همچنین افزایش سود کارخانجات مواد غذایی محسوب می‌شود، لذا مطالعاتی پیرامون شناخت و ارزیابی رفتار مصرف‌کنندگان (یک نوع ماده غذایی سودمند)، می‌تواند تا حد قابل توجهی به این مهم کمک کند. در تحقیق پیش رو سعی شده است تا رفتار مصرف‌کنندگان ماهیان بسته‌بندی در شهر تهران بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی-شده و همچنین سازه‌های اصلی آن مورد بررسی قرار گیرد. این تحقیق به نحوی به مراکز تولید و عرضه ماهیان بسته‌بندی شهر تهران اطلاعات جامعی از رفتار خریداران و اولویت‌های آن‌ها ارائه می‌دهد.

می‌دهند قادرند هم به صورت فعالانه از طریق توصیه و نظر و هم به صورت منفعل از طریق رفتارهایشان بر مصرف-کنندگان تاثیرگذار باشند [۱۴]. در پژوهش وربک و واکر (۲۰۰۵) نیز هنجار ذهنی، تصمیم به مصرف (خرید) ماهی را تحت تاثیر قرار داد [۷]. در تحقیقات احمد (۲۰۰۹)، سانگ و السن (۲۰۱۲)، نجف‌آبادی و الحسینی المدرسی (۲۰۱۷) مشابه مطالعه حاضر هنجار ذهنی بر تصمیم به خرید (مصرف) مواد غذایی مختلف (ماهی و محصولات ارگانیک) به صورت معنی‌داری موثر بود [۱۲، ۹ و ۱۵]. در مطالعه قیفارینی و همکاران (۲۰۱۸) که پیرامون به کارگیری الگوی رفتار برنامه‌ریزی‌شده در مصرف میگو (کشور اندونزی) بود، از سه سازه این الگو، فقط هنجار ذهنی بر تصمیم به خرید و مصرف اثر معنی‌دار داشت که این یافته مطابق نتیجه پژوهش پیش‌رو است [۱۱].

یکی دیگر از سازه‌های مهم نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده، سازه کنترل رفتار درک‌شده است. این سازه بیانگر ادراک محدودیت‌های درونی و بیرونی انجام رفتار است. به عبارت دیگر این سازه بیانگر باورها درباره عوامل درونی و بیرونی می‌باشد که ممکن است مانع انجام رفتار گردد. در بیانی ساده، کنترل رفتاری درک‌شده اشاره به میزان کنترل ارادی فرد در انجام‌دادن یا ندادن یک رفتار دارد. اگر افراد معتقد باشند که منابع یا فرصت‌هایی برای انجام‌دادن رفتار مورد نظر در اختیار ندارند، احتمال انجام آن رفتار کمتر خواهد بود [۵]. در تحقیق حاضر مشخص شد که این سازه به صورت مثبت و معنی‌داری بر تصمیم به خرید و مصرف محصول اثرگذار است. اثرگذاری سازه کنترل رفتار درک‌شده بر تصمیم به خرید و مصرف ماهی (آبزیان) در تحقیقات وربک و واکر (۲۰۰۵)، احمد (۲۰۰۹) و ریحانی پول و همکاران (۲۰۱۹الف) نیز تأیید شد [۷، ۱۲ و ۲]. اما نتایج پژوهش‌های سانگ و السن (۲۰۱۲) و همچنین قیفارینی و همکاران (۲۰۱۸) در این زمینه مغایر با یافته پژوهش حاضر بود و در دو مطالعه مذکور، سازه کنترل رفتار درک‌شده بر تصمیم به خرید و مصرف (آبزیان) اثر معنی‌داری نداشت [۹ و ۱۱].

کیفیت (فاکتورهای کیفی) بر نگرش جامعه مصرف به صورت مثبت و معنی‌داری موثر هستند که در این بین کیفیت و ویژگی‌های بسته‌بندی از جایگاه ویژه‌ای برخوردارند (دارای ضرایب اثر قابل توجهی هستند). این یافته نشان‌دهنده آن است که فاکتورهای کیفی مورد بررسی (رنگ، بو، مزه و آلودگی فیزیکی) و همچنین مشخصات بسته‌بندی (برند، طرح و رنگ، سایز و وزن، جنس بسته، راحتی بازشدن و درج ارزش غذایی و اطلاعات بهداشتی محصول) توانایی بالایی جهت تغییر در نگرش افراد دارند و با بهبود هر کدام از موارد مذکور می‌توان از طریق مثبت‌کردن حس مصرف-کنندگان به محصول، به فروش بیشتر و سود پایدار دست یافت. در تحقیق ریحانی پول و همکاران (۲۰۱۹ب) مانند تحقیق حاضر مشخص شد که دو متغیر کیفیت (فاکتورهای کیفی) و مشخصات بسته‌بندی میگو به صورت مثبت و معنی‌داری بر نگرش شهروندان تهرانی موثر هستند [۱۰]. نتایج مطالعه‌ای که به منظور بررسی نگرش افراد نسبت به مصرف ماهی در ویتنام انجام شد، نشان داد که عامل کیفیت بر نگرش افراد به صورت مثبت و معنی‌داری موثر است و یافته تحقیق حاضر را در این زمینه تأیید کرد [۹]. در تحقیق احمد (۲۰۰۹) نیز فاکتور کیفیت ماهی بر نگرش شهروندان داکا اثر مثبت و معنی‌داری داشت [۱۲].

از دیگر سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده، هنجار ذهنی است. هنجارهای ذهنی بیانگر فشار اجتماعی درک‌شده از سوی فرد برای انجام یا عدم انجام رفتار هدف هستند. در واقع این هنجارها تنظیم‌کننده استانداردهایی برای اجرا هستند که افراد می‌توانند آن‌ها را بپذیرند یا رد کنند. افراد غالباً بر اساس ادراکاتشان از آنچه که دیگران (دوستان، خانواده، همکاران، عموم مردم، متخصصین و...) فکر می‌کنند باید انجام دهند، عمل می‌کنند و قصد آن‌ها برای پذیرش رفتار، بالقوه تحت تاثیر افرادی است که روابط نزدیکی با آنان دارند [۱۳]. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که هنجار ذهنی به صورت مثبت و معنی‌داری تصمیم به خرید و مصرف محصول را تحت تاثیر قرار می‌دهد. این یافته اشاره به آن دارد که افرادی که مصرف‌کنندگان به آنها توجه نشان

تحقیق حاضر نشان داد که متغیر دسترسی بر سازه تصمیم به خرید و مصرف محصول بی‌اثر است [۱۰]. در پژوهش حاضر، یکسری از ترجیحات و اولویت‌های شهروندان تهرانی پیرامون مواردی مانند گونه‌های ماهی، گونه‌های پرورشی، انواع عرضه، اوزان بسته، مدل فرآوری و مکان خرید مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت که نتایج آن‌ها تا حد زیادی به تولیدکنندگان ماهیان بسته‌بندی و همچنین عرضه‌کنندگان، جهت شناخت دقیق بازار مصرف و تامین نیازهای شهروندان کمک می‌کند. ارزیابی اولویت‌های جامعه مصرف پیرامون انتخاب گونه ماهی بسته‌بندی نشان داد که در بین ماهیان شمال، ماهیان جنوب، ماهیان پرورشی سردآبی و ماهیان گرمابی، رتبه اول مربوط به ماهیان جنوب است که این مورد نشان از محبوبیت این ماهیان در بین شهروندان تهرانی دارد. ماهیان شمال، پرورشی سردآبی و پرورشی گرم‌آبی به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. در ادامه مشخص شد که در بین گونه‌های پرورشی، ماهی قزل‌آلای رنگین‌کمان و سالمون از نظر مقبولیت شهروندان به ترتیب در رتبه‌های اول و دوم جای گرفتند که لازم است تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان در شهر تهران به این یافته توجه ویژه‌ای داشته باشند. در بحث انواع عرضه ماهی به صورت بسته‌بندی، در بین ماهی کامل شکم‌خالی با سر، ماهی کامل شکم‌خالی بدون سر، فیله و استیک، ماهی کامل شکم-خالی با سر رتبه اول محبوبیت را داشت که این نتیجه نشان می‌دهد مصرف‌کنندگان تهرانی به شکلی از ماهی که دارای کمترین دستخوردگی است گرایش بیشتری دارند. نتایج ارزیابی ترجیحات شهروندان تهرانی پیرامون سایز و وزن بسته ماهی نشان داد که سایز ۵۰۰ تا ۷۵۰ گرم و همچنین ۷۵۰ تا ۱۰۰۰ گرم دارای بیشترین طرفدار است (به ترتیب رتبه اول و دوم) که این نتیجه باید مورد توجه کارگاه‌ها و کارخانجات بسته‌بندی و همچنین فروشندگان سطح شهر تهران قرار گیرد. عوامل مختلفی از جمله مقرون به صرفه بودن، میزان مصرف خانوار، جمعیت خانوار، درآمد خانوار و ... می‌توانند در این انتخاب دخیل باشند. در این تحقیق مشخص شد که خانوارهای تهرانی در بین مدل‌های مختلف

امروزه با توسعه محل‌های عرضه ماهی بسته‌بندی، بسته به ویژگی محل از جمله دکور و طرز چیدمان، بهداشت و نظافت محیط، شلوغی و یا خلوتی مرکز، بو و تهویه محل عرضه، پوشش و نظافت فروشنده، برخورد مناسب فروشنده با مشتری، مدیریت مرکز، شیک و به روز بودن محل فروش، دسترسی آسان و ... افراد یک مرکز و یا محل خرید را ترجیح می‌دهند [۱۶]. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که مکان خرید ماهی بسته‌بندی به صورت قابل ملاحظه‌ای بر سازه کنترل رفتار درک‌شده موثر است که این نتیجه با پژوهش ریحانی‌پول و همکاران (۲۰۱۹ الف) مطابقت دارد [۲]. در این پژوهش، بر خلاف تصور، متغیر قیمت بر سازه تصمیم به خرید ماهیان بسته‌بندی اثر معنی‌داری ارائه نکرد. دلایل احتمالی متعددی می‌تواند در این یافته نقش داشته باشد. از جمله اینکه شاید اوضاع اقتصادی جامعه مصرف در حدی باشد که آن‌ها برای خرید ماهی بسته‌بندی به میزان متوسط یک یا دو کیلوگرم در ماه مشکلی نداشته باشند. دلیل احتمالی بعدی می‌تواند مربوط به درک جامعه مصرف از ارزش غذایی ماهی و نوع رژیم غذایی آن‌ها باشد. به این معنی که جامعه مورد مطالعه از ارزش غذایی ماهی آگاهی کامل دارد و با توجه به نظر متخصصین، این آیزی را به صورت جدی در رژیم غذایی خود جای داده است. تحقیقی که پیرامون مدل مفهومی رفتار مصرف‌کنندگان ماهی در غرب استان مازندران انجام شد، نشان داد که متغیر قیمت بر نگرش شهروندان نسبت به خرید و مصرف اثر معنی‌داری ندارد [۱۷] که تحقیق مذکور از این جهت با پژوهش پیش‌رو همخوانی دارد. اما در بسیاری از مطالعات انجام‌شده، این فاکتور در تصمیم به خرید و مصرف آبزبان بسیار حائز اهمیت بوده است [۱۸-۲۱]. در ادامه تحقیق پیش‌رو، مشخص شد که فاکتور دسترسی نیز بر سازه تصمیم به خرید اثر معنی‌داری ندارد که این مورد می‌تواند به دلیل دسترسی آسان شهروندان تهرانی به مراکز عرضه و فروش آبزبان بسته‌بندی باشد. پژوهش ریحانی‌پول و همکاران (۲۰۱۹ ب) که به بررسی جامع عوامل موثر بر افزایش سرانه مصرف میگو در شهر تهران پرداخت، مانند

آبزیان خود را از این بازارها خرید می‌کردند. اما نتایج تحقیق حاضر نشان داد که بازارهای عرضه آبزیان در رتبه سوم قرار دارند و شهروندان تهرانی جهت خرید ماهی بسته‌بندی به این بازارها تمایل چندانی ندارند. شلوغی و بوی نامطبوع محیط می‌تواند از جمله دلایل احتمالی این یافته باشد. دسترسی سخت نیز می‌تواند از دیگر عوامل احتمالی کاهش تمایل شهروندان به این بازارها باشد. چرا که بازارهای فروش آبزیان بر خلاف فروشگاه‌های عرضه مواد پروتئینی، اغلب در یک نقطه خاصی از شهر واقع شده‌اند و شهروندانی که نسبت به این نقطه دور هستند، گرایش چندانی به بازارهای مذکور ندارند. مطابق یافته‌ها، هایپرمارکت‌ها (سوپرمارکت‌ها) در بین سایر اماکن خرید، حائز رتبه چهارم شدند و فقط ۳ درصد شهروندان تهرانی این اماکن را برای خرید ماهی بسته‌بندی در اولویت نخست قرار دادند. به طور کلی در سطح شهر تهران هایپرمارکت‌های کمی وجود دارند که ماهی بسته‌بندی را بتوان در یخچال‌های آنها یافت و شاید همین امر علت عدم مراجعه و تمایل شهروندان به این اماکن جهت خرید ماهی بسته‌بندی باشد.

#### ۵- نتیجه‌گیری

در بین سازه‌های اصلی نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، نگرش شهروندان تهرانی نسبت به خرید و مصرف ماهیان بسته‌بندی موثرترین سازه بر تصمیم به خرید و مصرف محصول است و از آنجا که فاکتورهای کیفی و مشخصات بسته‌بندی از مهمترین عوامل اثرگذار بر نگرش جامعه آماری بودند، ارتقا و بهبود شاخص‌های سنجش کیفیت و بسته‌بندی محصول می‌تواند موجب افزایش خرید (مصرف) و متعاقباً تولید و عرضه پایدار تولیدکنندگان (فروشنندگان) شوند. ماهیان جنوب و گونه قزل‌آلای رنگین‌کمان و همچنین مدل عرضه ماهی کامل شکم‌خالی با سر از محبوبیت خاصی در بین شهروندان تهرانی برخوردار هستند و مصرف‌کنندگان ترجیح می‌دهند این ماهیان را در بسته‌هایی با اوزان ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ گرم خریداری کنند. همچنین فرآوری ماهیان به صورت شنیسل و ناگت دارای طرفداران بیشتری نسبت به سایر

فرآوری از جمله دودی، شنیسل، ناگت و طعم‌دار، گرایش بیشتری به شنیسل دارند و این مدل در رتبه اول انتخاب جای دارد. ضمن اینکه ناگت و فرم دودی در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. به طور کلی تحقیقات داخلی نشان داده‌اند که بوی آبزیان از اصلی‌ترین موانع مصرف در بین خانوارهای ایرانی است [۲۲، ۲۳]. به همین دلیل علوم مرتبط با صنایع غذایی و فرآوری محصولات شیلاتی همواره با تکنیک‌های خاصی سعی بر آن داشتند و دارند تا با بهبود بو و یا از بین بردن بوی آبزیان، فرآورده‌هایی مطابق ذائقه افراد تولید کنند که از نمونه‌های این فرآورده‌ها می‌توان به شنیسل، ناگت، ماهی دودی و ... اشاره کرد.

امروزه ماهی بسته‌بندی در اماکن مختلفی از جمله بازار ماهی، فروشگاه‌های عرضه محصولات پروتئینی، هایپرمارکت‌ها و ... به فروش می‌رسد. یکی دیگر از مراکز که در آن آبزیان به فروش می‌رسند و طی سال‌های اخیر به صورت جدی به آن توجه شده است، فروشگاه‌های اینترنتی می‌باشند. نتایج تحقیق پیش‌رو نشان داد که از بین مراکز مذکور، رتبه اول مربوط به فروشگاه‌های عرضه مواد پروتئینی است. در این فروشگاه‌ها در کنار آبزیان، سایر محصولات پروتئینی از جمله مرغ، گوشت قرمز، سوسیس، کالباس و سایر فرآورده‌های پروتئینی نیز عرضه می‌شود که همین مورد گرایش خریداران را به این اماکن جهت خرید ماهیان بسته‌بندی بیشتر می‌کند. ضمن اینکه محیطی آرام، بدون بوی نامطبوع، ارسال سفارش درب منزل، دادن خدمات در طول روز و شب و ... از جمله موارد دیگری هستند که در ایجاد این گرایش نقش دارند. در ادامه مشخص شد که رتبه دوم اماکن خرید مربوط به فروشگاه‌های اینترنتی است که در جای خود درخور توجه است. در این فروشگاه‌ها انواع آبزیان بسته‌بندی عرضه می‌شود و خریدار تنها در عرض چند دقیقه خرید خود را انجام می‌دهد و طی زمان کوتاهی سفارش خود را درب منزل دریافت می‌کند. همین آسانی خرید و دریافت محصول از جمله دلایل اصلی رجوع شهروندان به این مراکز آنلاین است. از دیرباز بازارهای محلی فروش آبزیان در اکثر شهرها ایجاد شده‌اند و شهروندان بخش زیادی از نیازهای

خرید ماهیان بسته‌بندی به آنجا مراجعه می‌کنند که با توجه این نتیجه لازم است به منظور تسهیل در خرید شهروندان، به گسترش خدمات فروشگاه‌های عرضه محصولات در سطح شهر تهران و همچنین افزایش تعداد آنلاین مارکت‌ها و بهبود کیفیت سرویس‌های آن‌ها توجه ویژه شود.

مدل‌های فرآوری می‌باشد که این موضوع و سایر موارد مذکور در بالا، از طرف مدیران کارخانجات فرآوری آبزیان و عرضه‌کنندگان سطح شهر تهران بسیار درخور توجه است. فروشگاه‌های عرضه محصولات پروتئینی و همچنین آنلاین مارکت‌ها از مراکز اصلی هستند که خریداران تهرانی جهت

## ۶- منابع

- [1] Statistical Yearbook of Iranian Fisheries Organization, Vice President of Management Planning and Development, Program and budget office. 2021.
- [2] Reyhani Poul, S., Alishahi, A., Adeli, A., Nargesian, A., and 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].
- [3] Madden, T. J., Ellen, P. S., and Ajzen, I. A comparison of the theory of planned behavior and the theory of reasoned action. *Personality and social psychology Bulletin*, 1992; 18(1): 3-9.
- [4] Burger, J., Gochfeld, M., Batang, Z., Alikunhi, N., Al-Jahdali, R., Al-Jebreem, D., and Al-Suwailem, A. Fish consumption behavior and rates in native and non-native people in Saudi Arabia. *Environmental Research*. 2014; 133(1): 141-148.
- [5] Ajzen, I. The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*. 1991; 50(2): 179-211.
- [6] Eagly, A. H., and Chaiken, S. Attitude structure and function. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske and G. Lindzey (Eds), *The Handbook of Social Psychology* (4th edn. Vol. 1, pp. 269-322). New York: McGraw-Hill. 1998.
- [7] Verbeke, W., and Vackier, I. Individual determinants of fish consumption: application of the theory of planned behaviour. *Appetite*. 2005; 44(1): 67-82.
- [8] Rortveit, A. W., and Olsen, S. O. Combining the role of convenience and consideration set size in explaining fish consumption in Norway. *Appetite*. 2009; 52(2): 313-317.
- [9] Thong, N. T., and Olsen, S. O. Attitude toward and consumption of fish in Vietnam. *Journal of Food Products Marketing*. 2012; 18(2): 79-95.
- [10] Reyhani Poul, S., Alishahi, A., Adeli, A. A comprehensive study of effective factors on increasing of shrimp per capita consumption in Tehran city based on attitude items and decision to buy. *Journal of Food Science and Technology*, 2019b; 93(16): 121-134 [In Persian].
- [11] Ghifarini, A. F., Sumarwan, U., and Najib, M. Application of theory of planned behavior in shrimp consumer behavior analysis. *Independent Journal of Management & Production*. 2018; 9(3): 984-1001.
- [12] Ahamed, A. F. M. Consumer's attitude and consumption of fish in Dhaka city: Influence of perceived risk, trust and knowledge (Master's thesis, Universitetet i Tromsø). 2009.
- [13] Mathieson, K. Predicting user intentions: comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. *Information systems research*. 1991; 2(3): 173-191.
- [14] Voon, J. P., Ngui, K. S., and Agrawal, A. Determinants of willingness to purchase organic food: An exploratory study using structural equation modeling. 2011; 4(2): 103-120.
- [15] Najafabadi, F., and Alhosseini, M. Checking the intention to consume organic food products using the theory of planned behavior. *Journal of Business Strategies*. 2017; 24(10): 35-46 [In Persian].
- [16] Adeli, A. A study of some situational factors on home consuming behavior fishes in Tehran. *Journal of Fisheries*. 2014; 67(2): 251-261
- [17] Reyhani Poul, S. Analysis of conceptual model of fish buyer's behavior (Case study: west of Mazandaran Province). *Iranian Scientific Fisheries Journal*, 2021; 30 (3): 149-163.
- [18] Birch, D., Lawley, M., and Hamblin, D. Drivers and barriers to seafood consumption in Australia. *Journal of Consumer Marketing*. 2012; 29(1): 64-73.
- [19] Hosseini, M., and Adeli, A. Prioritizing the effective factors on the behavior of fish consumers (case study: Sari city). *Fisheries Sciences and Tecnology*. 2017; 5(4): 99-110.
- [20] Ahmed, A. F., Mohamed, Z., and Ismail, M. M. Determinants of fresh fish purchasing behavior among Malaysian consumers. *Current Research Journal of Social Sciences*. 2011; 3(2): 126-131.
- [21] Kessuvan, A., Parthanadee, P., and Buddhakulsomsiri, J. The study of consumption behaviors and factors affecting decision to

- purchase fishery products of consumers in the North and Northeast of Thailand. *International Food Research Journal*. 2015; 22(6). 116-129.
- [22] Reyhani Poul, S., Alishahi, A., Adeli, A., Nargesian, A., and Ojaq, M. Study of behavior, priorities and barriers of shrimp consumers in Iran. *Iranian Scientific Fisheries Journal*. 2019; 28(6): 35-47 [In Persian].
- [23] Alinejad, S., Yekta, K., Bahonar, A., and Aminifard, A. Investigation on Consumption of Seafood of Rasht City Population & Finding the Effective Factors on its Demand. *Journal of Utilization and Cultivation of Aquatics*. 2015; 4(3):1-18 [In Persian].



## Scientific Research

### Comprehensive identification of priorities and behavior analysis of packaged fish buyers in Tehran city using structural equation modeling method

Sakineh Yeganeh<sup>1\*</sup>, Soheyl Reyhani Poul<sup>2</sup>, Fariborz Ghoghji<sup>3</sup>

- 1- Professor, Department of Fisheries, Faculty of Animal Science and Fisheries, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, Iran
- 2- PhD graduate, Department of Processing of Fishery Products, Faculty of Fisheries and Environment, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran
- 3- Assistant professor, Department of Fisheries, Faculty of Agricultural Sciences and Natural Resources, Azadshahr Branch, Islamic Azad University, Azadshahr, Iran

## ARTICLE INFO

## ABSTRACT

## Article History:

Received: 2023/10/24  
Accepted: 2023/12/12

## Keywords:

Fish,  
Packaging,  
Quality,  
Processing model,  
Attitude.

DOI: [10.22034/FSCT.21.147.1](https://doi.org/10.22034/FSCT.21.147.1).

\*Corresponding Author E-Mail:  
[skyeganeh@gmail.com](mailto:skyeganeh@gmail.com),  
[yeganeh@sanru.ac.ir](mailto:yeganeh@sanru.ac.ir)

The sustainable production and sale of aquatics processing and packaging factories is closely related to understanding the behavior of consumers and evaluating their purchase priorities. Because it is only in the case of evaluating and mastering the mentioned items that the production centers can produce a product according to the market's desire, thus guaranteeing stable productivity and increasing their profit. The purpose of this research was to evaluate the behavior of packaged fish buyers and to identify their priorities for purchasing the product in Tehran city. For this purpose, a questionnaire based on research assumptions was designed and completed by the statistical community. The statistical population of the research is the whole of Tehran city, that 12 urban areas were randomly selected for the field study with a sample size of 600 people. In order to test the hypotheses and examine the intensity of the relationship between the items, a proportional conceptual model (based on Theory of Planned Behavior) was designed and analyzed by Lisrel software (structural equation modeling). Also, In order to evaluate and rank the priorities of the statistical population in relation to some of product characteristics, Friedman's test was used. The results showed that the variables of packaging characteristics, fish species, processing models, types of supply and quality factors (quality) were significantly effective on the attitude, while the quality variable with an effect coefficient of 0.31 had the greatest effect on the attitude. The place of purchase also had a significant effect on the perceived behavior control and the hypothesis related to it was confirmed. Among the three main elements of the model (attitude towards consumption, subjective norm and perceived behavioral control), attitude towards consumption with an effect coefficient of 0.63 was the most effective element on the intention to buy and consume. In the following, it was found that two variables, price and access, do not have a significant effect on the purchase decision, and the hypotheses related to them were also rejected. The ranking of purchase priorities of Tehrani citizens in relation to fish species, cultured species, types of supply, pack weights, processing models and shopping places showed that the first rank is related to Persian Gulf fish (south), rainbow trout, whole fish (empty stomach with head), weight of 500 to 700 grams, schnitzel and protein supply stores.