Journal of Aquaculture Development
Vol. 19, No. 1, 2025, Pages: 1-19
DOI: 10.71901/jad-2025-1-865

RESEARCH PAPER **OPEN ACCESS**

Comparison of Chinese carp consumption model in Guilan, Mazandaran and Golestan provinces

Adeli, A.[1*], Sheykhnezhad, E[1], Mirbagheri, V.[1]

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

Received: 20 September 2024 **Accepted: 18 November 2024**

Abstract:

Introduction: The research aims to compare the consumption patterns of Chinese carp in Guilan, Mazandaran, and Golestan provinces to identify the factors affecting consumption and estimate the per capita consumption of these fish.

Materials and Methods: After identifying the effective factors in similar models, for this purpose, a default conceptual model based on the theory of planned behavior was considered. The designed questionnaire was completely randomly completed by the consumers of these fishes. Then, using Structural Equation Modeling (SEM), the relationships between the research variables and the structure of the model were analyzed.

Results and Discussion: Per capita fish consumption of farmed carp consumers in Guilan, Mazandaran and Golestan provinces was 3.4, 1.5 and 7.9 kg/person/year, respectively. In this research, the effect of variables of perceived usefulness and quality on attitude, the effect of moral commitment and household income on subjective norms, the effect of experimental records on the control of perceived behavior, attitude and subjective norm on the purchase decision and the purchase decision for consumption on the final behavior significantly in 3 provinces the item under review was confirmed. The results showed that the perceived risk on the purchase attitude and the perceived behavioral control on the purchase decision are significant only in Guilan province, and Guilan province has a higher perceived usefulness in the attitude than the other two provinces, and advertising on the perceived behavior of consumers does not affect. Mazandaran province is in a better state due to the effect of attitude on purchase decision, the effect of quality on attitude and the effect of experience records on perceived control. Perceived risk does not affect attitude, control power and control belief on perceived behavior control and perceived behavior control on purchase decision. The people of Mazandaran province are more serious in purchasing farmed carps than that of the two other provinces. The indicators of Golestan province are superior to the other two provinces in terms of the effect of subjective norm on purchase decision, the effect of moral obligation and income on subjective norm. If the perceived risk is not significant on the attitude of the

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-06]

[DOI: 10.71901/jad-2025-1-865]

normative belief on the subjective norm and finally the control of the perceived behavior on the purchase decision.

Conclusion: In total, the results showed that effective solutions to increase consumption will not be the same in these 3 provinces due to the difference in influencing factors.

Keywords: consumption pattern, purchase behavior, Farmed carps, consumption per capita, Marketing.

* *Corresponding Author: afshinadeli@gau.ac.ir*

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-06]

[DOI: 10.71901/jad-2025-1-865]

نشریه توسعه آبزی‌پروری، سال نوزدهم، شماره اول، بهار ۱۴۰۴ ، صفحه های ۱۹-۱
DOI: 10.71901/jad-2025-1-865

"مقاله پژوهشی"

مقایسه مدل مصرف کپورماهیان چینی در استان‌های گیلان، مازندران و گلستان

افشین عادلی[1]*، ابراهیم شیخ نژاد[1]، وثیقه السادات میرباقری[1]

۱- گروه فرآوری محصولات شیلاتی، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۶/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۸/۲۸

چکیده

این تحقیق با هدف مقایسه الگوهای مصرف کپورماهیان چینی در استان‌های گیلان، مازندران، و گلستان و شناسایی عوامل موثر بر مصرف و برآورد مصرف سرانه این ماهیان پرداخته است. پس از شناسایی عوامل موثر در مدل‌های نظیر برای این منظور مدل مفهومی پیش فرضی مبتنی بر نظریه برنامه‌ریزی شده در نظرگرفته شد. پرسشنامه طراحی شده، بصورت کاملا تصادفی از سوی مصرف‌کنندگان این ماهیان تکمیل گردید. سپس با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM)، روابط بین متغیرهای تحقیق و ساختار مدل مورد تجزیه و تحلیل قرارگرفت. سرانه مصرف ماهی افراد مصرف‌کننده کپور ماهیان پرورشی در استان‌های گیلان، مازندران و گلستان به ترتیب ۳/۴، ۱/۵ و ۷/۹ کیلوگرم/ نفر/ سال بدست آمد. بطوری که گیلان با ۱۴۰۰ گرم مصرف ماهی در رستوران و استان گلستان با ۱۰۰۰ گرم مصرف کنسرو ماهی از دو استان دیگر جلوتر بودند. سرانه مصرف کپورماهیان چینی آنان نیز ۱/۱ کیلوگرم، ۶۰۰ گرم و ۳/۶ کیلوگرم بود. در این پژوهش تأثیر متغیرهای سودمندی درک‌شده و کیفیت بر نگرش، تأثیر تعهد اخلاقی و درآمد خانوار بر هنجارهای ذهنی، تأثیر سوابق تجربی بر کنترل رفتار درک‌شده، نگرش و هنجار ذهنی بر تصمیم خرید و تصمیم خرید برای مصرف بر رفتار نهایی به‌طور معنی‌داری در ۳ استان تأیید شد. نتایج نشان داد ریسک درک شده بر نگرش خرید و کنترل رفتار درک شده بر تصمیم خرید، تنها در استان گیلان معنی‌دار است و استان گیلان از سودمندی درک شده بالاتری در نگرش نسبت به دو استان دیگر برخوردار است. تبلیغات بر کنترل رفتار درک شده مصرف‌کنندگان این استان تاثیر نمی‌گذارد. استان مازندران در اثر نگرش بر تصمیم خرید، اثر کیفیت بر نگرش و اثر سوابق تجربی بر کنترل درک شده از وضعیت بهتری برخوردار است. بطوری‌که ریسک درک شده بر نگرش، قدرت کنترل و باور کنترل بر کنترل رفتار درک شده و کنترل رفتار درک شده بر تصمیم خرید اثر گذار نمی‌باشد. مازندرانی‌ها در تصمیم خرید برای مصرف کپورماهیان پرورشی نسبت به دو استان دیگر جدیت بیشتری دارند. شاخص‌های استان گلستان از بعد اثر هنجار ذهنی بر تصمیم خرید، اثر تعهد اخلاقی و درآمد بر هنجار ذهنی از دو استان دیگر برتری دارد. در صورتی که ریسک درک شده بر نگرش، باورهنجاری برهنجار ذهنی و بالاخره کنترل رفتار درک شده بر تصمیم خرید معنی‌دار نیست. در مجموع نتایج نشان داد راهکارهای موثر بر افزایش مصرف با توجه به تفاوت عوامل اثر گذار در این ۳ استان یکسان نخواهد بود.

کلمات کلیدی: الگوی مصرف، رفتار خرید، کپورماهیان پرورشی، مصرف سرانه، بازاریابی.

* عهده‌دار مکاتبات: afshinadeli@gau.ac.ir

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-06]

[DOI: 10.71901/jad-2025-1-865]

مقدمه

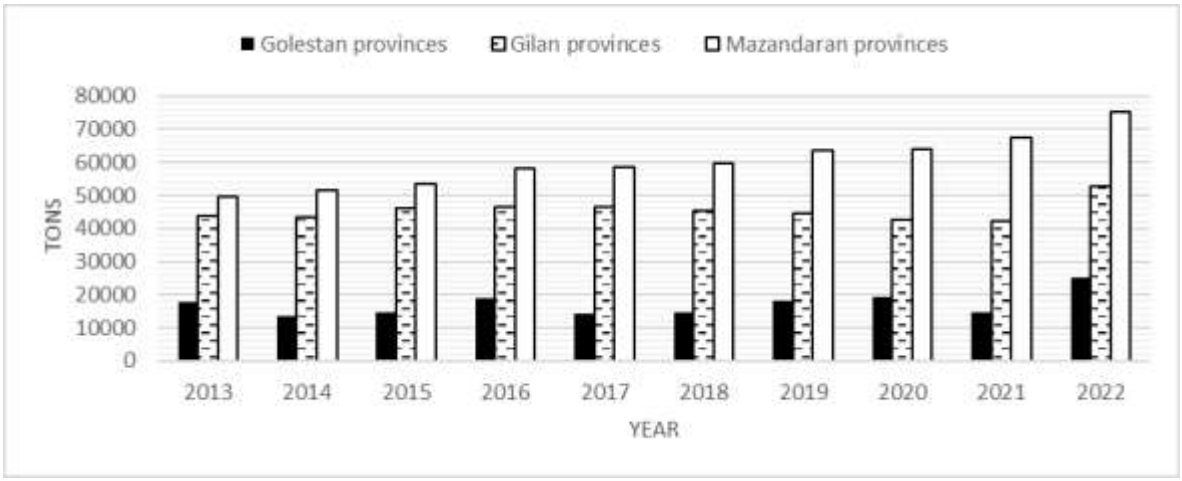
کپورماهیان چینی، شامل آمور یا کپور علفخوار (*Ctenopharyngodon idella*)، فیتوفاگ یا کپور نقره‌ای (*Hypophthalmichthys molitrix*)، بیگ‌هد یا کپور سرگنده (*Aristichthys nobilis*) و کپور معمولی (*Cyprinus carpio*)، به‌دلیل ویژگی‌های منحصر به فردی که دارند، از جمله رشد سریع، تغذیه اقتصادی و مقاومت در برابر بیماری‌ها، به یکی از محبوب‌ترین گزینه‌ها برای پرورش‌دهندگان آبزیان در سراسر جهان تبدیل شده‌اند. این گونه‌ها علاوه بر ارزش اقتصادی، نقش مهمی در بهبود کیفیت آب و کنترل زیستی گیاهان آبی نیز ایفا می‌کنند (Adeli, 2005; Zonnveld and Van Zon, 2019). مطالعات متعدد درسطح جهانی نشان داده‌اند که مصرف و تقاضای کپورماهیان چینی تحت تأثیر عوامل متعددی از جمله فرهنگ غذایی، دسترسی به منابع آبی، قیمت، کیفیت محصول و سیاست‌های دولتی قرار دارد. به عنوان مثال، در چین که مهد اصلی پرورش این ماهیان است، تقاضای بالای کپورماهیان به دلیل ارزش غذایی و قابلیت‌های پرورشی بالا بازار وسیعی را برای این صنعت فراهم کرده است (Williams, 1997, Allison; 2011). نخستین بار، ماهی علفخوار برای مبارزه با رویش‌های نامتعادل گیاهان تالاب انزلی در سال ۱۳۴۵ وارد ایران شد، سپس سایر گونه‌های کپورماهیان چینی از سال ۱۳۵۰ به گیلان وارد و پرورش آنها آغاز شد (Adeli and Abaspour Naderi, 2017). امروزه به‌ویژه در استان‌های شمالی مانند گیلان، مازندران و گلستان به یکی از فعالیت‌های اقتصادی مهم این مناطق تبدیل شده است. این استان‌ها با دارا بودن شرایط آب و هوایی مناسب و منابع آبی فراوان، محیطی ایده‌آل برای پرورش این گونه‌ها فراهم کرده‌اند. تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد که الگوهای مصرف ماهی تحت تأثیر عوامل محلی و فرهنگی قرار دارد. بطوری که به دلیل ساحلی بودن این استان‌ها و کاهش ذخایر ماهیان دریای خزر اهمیت و آگاهی از میزان مصرف و سلائق مصرف‌کنندگان نسبت به سایر مناطق در خصوص این گونه‌ها از سایر مناطق بیشتر است. این تفاوت‌ها می‌تواند ناشی از عوامل مختلفی از جمله سطح آگاهی و دانش مصرف‌کنندگان، دسترسی به محصولات، قیمت‌ها و تبلیغات باشد (Adeli and Shabanpor, 2007; Aghili *et al*., 2010; Adeli *et al*., 2010a; Nargesian Pool *et al*., 2020; Farjami *et al*., 2023 Eshaghi *et al*., 2017). نتایج این تحقیقات می‌تواند به مسئولان و پرورش‌دهندگان کمک کند تا با شناسایی نیازها و الگوهای مصرف هر منطقه، برنامه‌ریزی‌های بهتر برای توسعه صنعت آبزی‌پروری و بهبود بازار فروش کپورماهیان چینی در این استان‌ها انجام دهند. بطورکلی، مطالعه دقیق و مقایسه الگوهای مصرف کپورماهیان چینی در استان‌های گیلان، مازندران و گلستان می‌تواند به عنوان یک ابزار مفید برای بهبود روش‌های پرورش و بازاریابی این گونه‌ها و در نهایت، توسعه پایدار صنعت آبزی‌پروری در این مناطق مورد استفاده قرارگیرد. کپورماهیان چینی از جمله ماهیانی هستند که به‌دلیل سازگاری بالا با شرایط محیطی مختلف و رشد سریع، نقش مهمی در صنعت آبزی‌پروری دارند. از آنجا که به ترتیب استان‌های گیلان، مازندران و گلستان ۱۶/۸، ۲۳/۸ و ۷/۹ درصد سهم تولید این ماهیان در کشور را بر عهده دارند (IFO, 2023)، ظرفیت علاقه و الگوی مصرفی بر مصرف داخلی و صدور ماهی به سایر استان‌ها در رقابت با استان خوزستان به عنوان قطب اول تولید

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-06]

[DOI: 10.71901/jad-2025-1-865]

کشور اهمیت بسیاری دارد. شکل ۱ روند تولید در این ۳ استان را نشان می‌دهد.

این مقاله با مقایسه الگوهای مصرف و تقاضای کپورماهیان چینی در این سه استان به بررسی تفاوت‌ها و شباهت‌های موجود در مصرف این ماهیان در استان‌ها و شناسایی عوامل مؤثر بر آنها می‌پردازد. نتایج حاصل از این تحقیق می‌تواند به بهبود روش‌های پرورش و بازاریابی کپورماهیان چینی و در نهایت، توسعه پایدار صنعت آبزی‌پروری در این مناطق کمک شایانی کند.



شکل ۱: روند و مقایسه تولید کپورماهیان چینی پرورشی در استان های گیلان، مازندران و گلستان (سازمان شیلات ایران، ۱۳۹۸، ۱۴۰۲)

Figure 1: Trends and comparison of production of farmed Chinese carp in the provinces of Guilan, Mazandaran and Golestan (IFO, 2019, 2023)

مواد و روش‌ها

برای بررسی و تحلیل رفتار مصرف‌کنندگان کپورماهیان پرورشی، پس از مشاوره با متخصصان و مرور منابع کتابخانه‌ای، پرسشنامه‌ای شامل ۶۰ سوال تدوین شد؛ که بصورت دقیق اهداف و فرضیات تحقیق را پوشش می‌داد. این پرسشنامه به دو بخش عمومی و فنی تقسیم گردید. تنها افرادی که سابقه مصرف کپور ماهیان چینی را داشتند، مجاز به تکمیل آن بودند. بخش عمومی به اطلاعات جمعیت‌شناختی و الگوهای مصرفی می‌پرداخت، درحالی‌که سوالات بخش فنی با استفاده از مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت (از ۱ به معنی خیلی کم تا ۵ به معنی خیلی زیاد) جهت پاسخگویی تنظیم گردید که در جدول ۱ ارزیابی روایی آنها قابل ملاحظه است.

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-06]
[DOI: 10.71901/jad-2025-1-865]

جدول ۱: تحلیل عاملی تائیدی جهت ارزیابی روایی سوالات پرسشنامه در جامعه آماری استان‌های گیلان، مازندران و گلستان.

Table 1: Confirmatory factor analysis to assess the validity of the questionnaire questions in the statistical population of Gilan, Mazandaran and Golestan provinces

Components	Questions	Gilan		Mazandaran		Golestan	
		Factor loading	t-value	Factor loading	t-value	Factor loading	t-value
Perceived usefulness	Chinese carp have more nutritional value than other fish.	0.61	10.52	0.29	4.56	0.84	14.91
	Chinese carp are more economically viable than other fish.	0.55	8.46	0.44	7.73	0.53	8.37
	Consuming Chinese carp prevents cardiovascular diseases.	0.31	5.96	0.29	4.61	0.95	24.73
Perceived risk	Consuming Chinese carp can ensure the health of me and my family.	0.26	4.85	0.83	14.79	0.3	4.97
	The effect of consuming Chinese carp on maintaining health is less than expected.	0.7	12.74	0.39	7.28	0.43	7.52
	Consumption of Chinese carp is less contaminated than other fish.	0.42	7.59	0.67	10.91	0.68	11.24
Quality	I pay attention to the color and appearance of the fish.	0.32	5.76	0.74	12.82	0.65	10.25
	I pay attention to the smell and physical contamination of the fish.	0.85	15.69	0.52	8.21	0.38	7.33
	I pay attention to the freshness of the fish.	0.39	7.37	0.64	10.15	0.44	7.67
Attitude	Consuming Chinese carp is associated with a feeling of pleasure.	0.66	10.78	0.27	4.36	0.5	8.11
	It is wise to consume Chinese carp.	0.79	14.11	0.33	6.62	0.38	7.26
	Chinese carp is valuable to consume.	0.45	7.86	0.29	4.63	0.97	26.62
Normative beliefs	I think it is important for my family to buy and consume Chinese carp.	0.68	10.95	0.46	7.99	0.66	10.4
	Nutritionists and doctors believe it is important to consume Chinese carp.	0.89	18.54	0.58	9.67	0.54	8.46
	My friends think I care about buying and consuming Chinese carp.	0.32	6.48	0.41	7.19	0.69	11.35

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-06]

[DOI: 10.71901/jad-2025-1-865]

ادامه جدول ۱:

Table 1 continues:

Moral obligation	Buying Chinese carp is a form of taking responsibility for protecting my own health and that of my family.	0.51	8.12	0.65	10.38	0.45	7.72
	With the knowledge I have about how to raise carp, I need to get others used to consuming these fish.	0.43	7.64	0.31	5.95	0.28	4.63
	I don't believe in commenting on my family's diet.	0.92	21.83	0.94	23.42	0.39	7.35
Income	My income is more than enough to buy warm-water fish.	0.28	4.41	0.36	6.98	0.51	8.15
	My income is proportional to the amount of warm-water fish I can buy.	0.56	8.61	0.34	6.73	0.54	8.41
	My income is less than enough to buy fish.	0.47	8.11	0.67	10.59	0.26	4.31
subjective norms	Family opinion is influential in the consumption of Chinese carp.	0.59	9.75	0.45	7.83	0.61	9.74
	The opinion of sellers is influential in the consumption of Chinese carp.	0.77	13.85	0.32	6.54	0.47	8.23
	Experts' opinion is effective in consuming Chinese carp.	0.64	10.29	0.78	14.36	0.47	8.29
Control power	In terms of income, I have the purchasing power to buy Chinese carp.	0.62	9.26	0.35	6.81	0.34	7.12
	I have enough time to identify and buy Chinese carp.	0.29	4.76	0.92	22.18	0.75	14.11
	I have sufficient knowledge and information regarding the selection and purchase of Chinese carp.	0.44	7.61	0.85	15.11	0.82	14.79
Control belief	Buying Chinese carp requires more time and effort than other fish.	0.96	25.82	0.62	9.84	0.44	7.32
	I am aware of the difference between the nutritional value of Chinese carp and other fish.	0.48	8.24	0.28	4.71	0.39	7.27
	I know of many sources and places to buy and prepare Chinese carp.	0.35	6.97	0.87	16.25	0.65	10.56

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-06]

[DOI: 10.71901/jad-2025-1-865]

ادامه جدول ۱:

Table 1 continues:

Advertising and education	Knowing the benefits of Chinese carp can influence my purchasing decision.	0.32	6.51	0.55	8.12	0.31	5.07
	I recommend buying and consuming fish to people around me.	0.57	8.49	0.59	8.73	0.35	7.25
	I will teach my child the necessary things when buying Chinese carp.	0.31	5.93	0.42	7.38	0.29	4.37
Controlling the perceived behavior	I can participate in the decision-making process for purchasing Chinese carp in my family.	0.28	4.66	0.37	7.26	0.63	9.82
	I cannot comment on the purchase of Chinese carp in the family.	0.4	7.53	0.91	21.88	0.77	14.65
	I make the decision to buy Chinese carp independently and freely.	0.37	7.22	0.36	7.41	0.54	8.45
Experiential	I like to eat Chinese carp.	0.72	12.99	0.57	8.84	0.9	21.34
	I have no interest in eating Chinese carp.	0.36	6.98	0.69	11.31	0.71	12.25
	I would like to eat Chinese carp again.	0.81	14.6	0.48	8.29	0.89	20.93
The decision to purchase	I want to eat farmed carp.	0.55	8.49	0.86	16.18	0.42	7.39
	I plan and intend to eat Chinese carp.	0.99	28.47	0.71	12.22	0.68	11.14
	I try to eat Chinese carp.	0.53	8.24	0.35	7.29	0.49	8.01

برای سنجش پایایی سوالات پرسشنامه، از شاخص آلفای کرونباخ استفاده شد. به این منظور، یک نمونه اولیه شامل ۳۰ پرسشنامه به عنوان پیش‌آزمون گردآوری شد و داده‌های حاصل با نرم‌افزار آماری $SPSS_{22}$ تحلیل شدند؛ تا میزان ضریب اعتماد مشخص شود. ضریب آلفای کرونباخ برای این پرسشنامه ۰/۸۹ محاسبه شد، که نشان‌دهنده پایایی بالای سوالات است. جهت ارزیابی روایی یا اعتبار پرسشنامه، از روش تحلیل عاملی تاییدی و نرم‌افزار لیزرل استفاده شد. نتایج این تحلیل در جدول ۱ نمایش داده شده است. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود، تمامی بارهای عاملی سوالات بالاتر از ۰/۳ هستند. همچنین مقادیر T-value برای تمامی سوالات پرسشنامه خارج از محدوده ۱/۹۶- تا ۱/۹۶ قرار دارند که نشاندهنده روایی و اعتبار مناسب سوالات طراحی‌شده است.

نخست تعداد نمونه با توجه به گستردگی جوامع استانی تعیین شد. جمعیت خانوارهای سه استان گیلان، مازندران و گلستان به ترتیب بالغ بر ۵۱۳، ۴۷۳ و ۳۱۷ هزار خانوار می‌باشد. تعیین حجم نمونه در مدل‌یابی معادلات ساختاری. به نسبت ۵ تا ۱۵ برابر به ازای هر

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-06]

[DOI: 10.71901/jad-2025-1-865]

سوال نمونه‌گیری توصیه می‌شود، بطوری که با توجه به تعداد ۴۲ سئوال فنی استفاده شده در مدل، حداقل و حداکثر حجم نمونه خانوار ۲۱۰ الی ۶۳۰ پرسشنامه در هر استان خواهد بود؛ که با توجه به جمعیت کل ۳ استان خواهد بود. یعنی به نسبت جمعیت هر استان به جمعیت کل سهم داده شد. سپس به منظور نمونه‌گیری متناسب با پراکنش جمعیت شهری و روستایی در هر سه استان، نسبت مناسبی از جمعیت به تفکیک شهرستان‌ها انتخاب گردید. از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده در نهایت، ۱۴۳۰ پرسشنامه در ۳ استان تکمیل شد. تعداد کل نمونه‌ها ۴۷۲ نمونه برای گیلان، ۶۴۱ نمونه برای مازندران و ۳۱۷ نمونه برای گلستان بود.

فرضیات پژوهش با ترکیب متغیرهای از پیش تعیین‌شده (با مرور منابع کتابخانه‌ای) مانند سودمندی درک‌شده، ریسک درک‌شده، کیفیت، باورهای هنجاری، تعهد اخلاقی، درآمد، قدرت کنترل، باور کنترل، تبلیغات و آموزش، و سوابق تجربی به عنوان متغیرهای پنهان مستقل بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده Ajzen (1991) شکل گرفت که در جدول ۲ ارائه شده‌اند.

مدل معادلات ساختاری به عنوان یک روش تحلیلی که در گروه تحلیل‌های همبستگی، نظیر تحلیل ماتریس کوواریانس یا ماتریس همبستگی قرار دارد، می‌تواند به‌طور همزمان تمامی عوامل مؤثر بر متغیرهای اصلی را بسنجد. بنابراین این روش به منظور سنجش و اعتبارسنجی مدل‌های پژوهشی به کار می‌رود. پژوهشگر ابتدا باید یک مدل اولیه را طراحی کند و سپس با بهره‌گیری از این روش، آن مدل را اعتبارسنجی کند. در این مدل مفهومی پیش فرض متغیرهای میانجی شامل ساختارهایی نظیر نگرش، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتار درک شده و تصمیم به خرید و مصرف مطابق شکل ۲ در نظر گرفته شدند. در نهایت، ساختار رفتار نهایی که به تصمیم‌گیری برای خرید و مصرف کپورماهیان چینی اشاره دارد در انتهای مدل جای گرفت.

جهت تحلیل عاملی تأییدی، به منظور ارزیابی فرضیات با سطح اطمینان ۹۵ درصد و تعیین میزان تأثیر روابط میان اجزای مدل، از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار لیزرل (نسخه ۸/۸۰) استفاده گردید. این مدل در دو حالت استاندارد (جهت بررسی ضرایب مسیر یا اثرات بین اجزای مدل) و معنی‌داری (برای ارزیابی فرضیات و مقادیر T) به کارگرفته شد (Hooman, 2014). همچنین، برای تحلیل ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه آماری، از آمار توصیفی شامل فراوانی، درصد فراوانی و میانگین با استفاده از نرم افزار SPSS 22 بهره‌گرفته شد.

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-06]
[DOI: 10.71901/jad-2025-1-865]

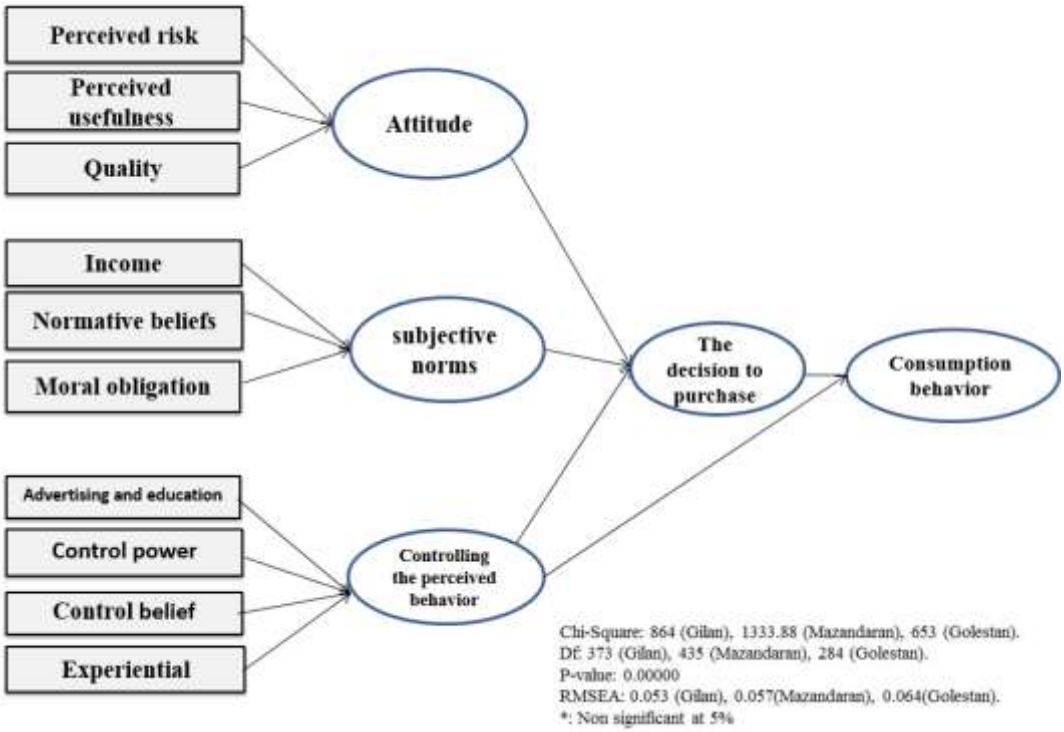
جدول ۲: فرضیات پژوهش

Table 2: Research hypotheses

Number	Assumptions
1	Perceived usefulness has a positive and significant effect on the attitude of the statistical population towards the purchase and consumption of Chinese carp.
2	Perceived risk has a positive and significant effect on the attitude of the statistical population towards the purchase and consumption of Chinese carp.
3	The quality of Chinese carp has a positive and significant effect on the attitude of the statistical population towards the purchase and consumption of these fish.
4	The attitude of the statistical population towards the decision to purchase and consume Chinese carp has a positive and significant effect on the decision to purchase and consume them.
5	Normative beliefs have a positive and significant effect on the subjective norms of buyers and consumers of Chinese carp.
6	Ethical commitment has a positive and significant effect on the subjective norms of buyers and consumers of Chinese carp.
7	Household income has a positive and significant effect on the subjective norms of buyers and consumers of Chinese carp.
8	The subjective norms of buyers and consumers of Chinese carp have a positive and significant impact on their decision to purchase and consume them.
9	Control power has a positive and significant effect on the perceived behavior control of buyers and consumers of Chinese carp.
10	Control belief has a positive and significant effect on the perceived behavioral control of buyers and consumers of Chinese carp.
11	Advertising and education have a positive and significant effect on the perceived behavior control of buyers and consumers of Chinese carp.
12	Experiential purchase and consumption histories have a positive and significant effect on the perceived behavioral control of Chinese carp buyers and consumers.
13	Controlling the perceived behavior of buyers and consumers of Chinese carp has a positive and significant impact on their purchase and consumption decisions.
14	Controlling the perceived behavior of buyers and consumers of Chinese carp has a positive and significant impact on final behavior.
15	The decision to purchase and consume Chinese carp has a positive and significant impact on final behavior.

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-06]

[DOI: 10.71901/jad-2025-1-865]



شکل ۲: مدل مفهومی تحقیق برگرفته از نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده و متناسب با فرضیات پژوهش.

Figure 2: Conceptual research model derived from the theory of planned behavior and consistent with the research hypotheses.

نتایج

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی جامعه آماری در جدول ۳ آمده است. این جدول نشان می‌دهد که جامعه مردانه نسبت بیشتری نسبت به جامعه مقابل در هر ۳ استان پاسخگو بوده‌اند. همچنین در استان گیلان افراد متاهل نسبت به افراد مجرد در دو استان دیگر بیشتر پاسخگویان را تشکیل داده‌اند. همچنین بیشترین رده سنی در استان گیلان مربوط به محدوده سنی ۲۰ تا ۳۵ سال و در دو استان دیگر در محدوده ۲۵ تا ۵۰ سال بوده است. بطوری‌که در هر ۳ استان اکثریت پاسخگویان را مشاغل کارمندی تشکیل می‌دادند. ضمن اینکه در هر ۳ استان بیشتر جمعیت را افراد با تحصیلات دیپلم تشکیل می‌دادند. نتایج نشان داد بطور متوسط به ترتیب در گیلان، مازندران و گلستان ۲/۷ ، ۲/۴ و ۴/۳ مرتبه در ماه و هر مرتبه ۱/۸، ۱/۸ و ۴/۸ کیلوگرم خرید می‌کنند آنها سالیانه ۱۴، ۱ و ۴ بار در رستوران ماهی می‌خورند. بطوری‌که مصرف کنسرو ماهی آنان نیز به ترتیب حدود ۶، ۴ و ۲۰ قوطی در سال است. در واقع آنها به ترتیب ۳۷/۲، ۴۱/۹ و ۴۶/۷ درصد از مصرف ماهی خود را به مصرف کپورماهیان چینی اختصاص می‌دهند. در کل، سرانه مصرف ماهی افراد مصرف‌کننده کپور ماهیان پرورشی در استان گیلان، مازندران و گلستان به ترتیب ۳/۴، ۱/۵ و ۷/۹ کیلوگرم/نفر/سال بدست آمد است. از این میزان به ترتیب ۱۴۰۰، ۱۰۰ و ۳۰۰ گرم مصرف ماهی آنان در رستوران و ۳۰۰، ۱۷۰ و ۱۰۰۰ گرم مصرف آبزیان کنسروی است و سرانه مصرف کپورماهیان چینی آنان ۱/۱ کیلوگرم، ۶۰۰ گرم و ۳/۶ کیلوگرم بود.

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-06]
[DOI: 10.71901/jad-2025-1-865]

جدول ۳: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه آماری

Table 3: Demographic characteristics of the statistical sample

Characteristics		Abundance (%)			Characteristics		Abundance (%)		
		Gilan	Mazandaran	Golestan			Gilan	Mazandaran	Golestan
Household size (Person)	One	2.8	0.2	3.2	Gender	Male	66.3	55.1	58.4
	Two	17.8	0.3	10.7		Female	33.7	44.9	41.6
	Three	30.3	4.4	22.7	Age	<20 years	4.2	1.6	1.2
	Four	29	27	33.1		20-35 years	43	33.5	37.3
	Five and more	20.1	68.1	30.3		35-50 years	33.7	48.5	37.8
Income (milion Rials)	10-50	64	71	12.3		50-65 years	9.9	14.6	16
	50-100	33.3	27	49.8		65-90 years	0.6	2.8	4.2
	100-150	1.3	2	16.1		Married	57.6	22.9	23
	150 ≤	1.5		3.5		Single	42.4	77.1	77
Field	Basic sciences	2	1	2.2	Education	Under Diploma	13.1	24.1	24.6
	Medicine	11.8	2.1	0.9		Diploma	38	36.1	32.2
	Veterinary Medicine and Animal Sciences	0.2	1			Postgraduate Diploma	10	9.7	11.4
	Empirical	17.1	12.6	13.2		Bachelor's degree	29.9	24.9	21.5
	Agricultural	2.2	2.3	5.7		Master's degree	8.1	5.2	8.8
	Math and technical	20.7		37.9		Doctorate	0.8		1.6
	Humanities	22	28.8	6.6	Job	Free	16.5	17.6	18.9
	Fisheries		0.2	2.8		Employee	56.8	52.4	46.4
	Language	32.3	50.2	22.4		Student	7.8	4.8	11
	Other	1.6	1.9	8.2		housekeeper	15.3	25	17.4
						Unemployed	1.7	2	1.3
						Retired	1.7		5

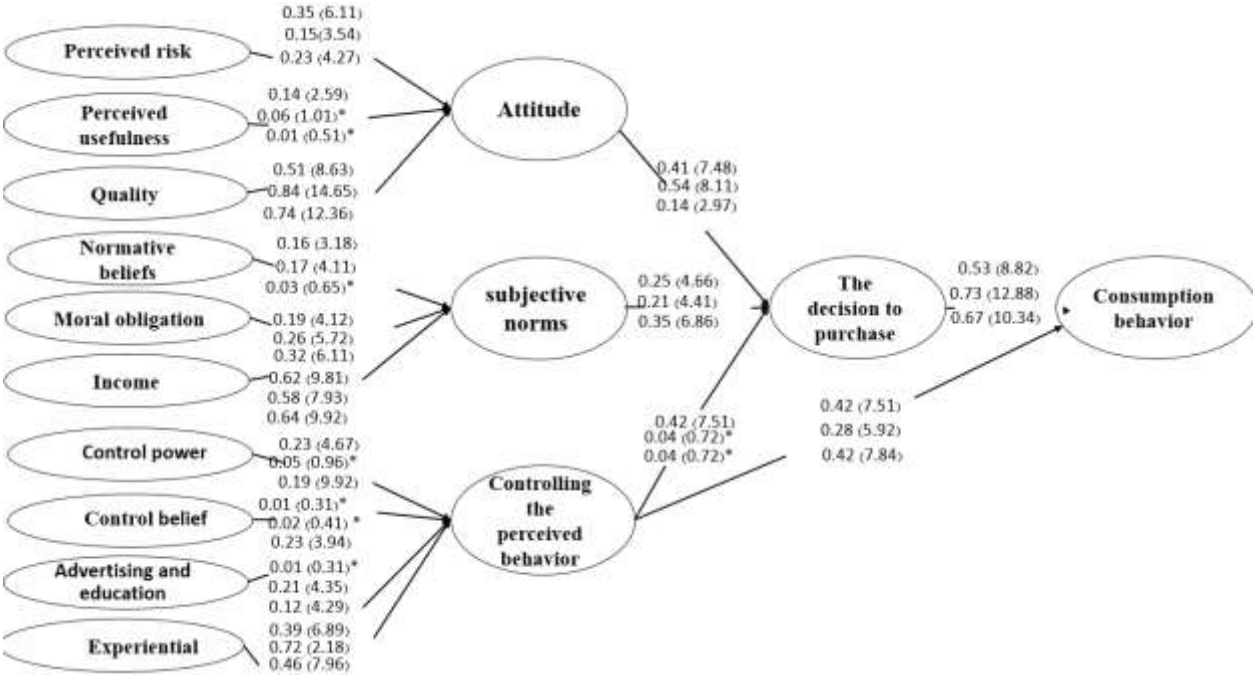
شکل ۲ مدل تحلیلی-مفهومی پژوهش در دو حالت استاندارد و معنی‌داری را نشان می‌دهد. ضرایب اثر (مسیر) بین سازه‌های مدل و متغیرهای تحقیق به همراه مقادیر عددی (T-value) T قابل مشاهده‌است. اعداد خارج از پرانتز نشان‌دهنده ضرایب اثر و اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده مقادیر T هستند. با توجه به مقادیر T تنها مسیرهای بین سازه‌های مدل و متغیرها که با ستاره مشخص نشده‌اند در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار هستند و همبستگی‌های آنها قابل قبول است. این یافته‌ها بیانگر این است که در مجموع از ۱۵ فرضیه تحقیق برای ۳ استان تعداد ۹ فرض قابل پذیرش است. بطوری که فرض‌های ۱-۳-۴-۶-۷-۸-۱۲-۱۳ و ۱۵ پذیرفته می‌شوند. در سایر متغیرها در بین استان‌ها تفاوت وجود دارد. بنابراین، تأثیرگذاری متغیرهای سودمندی درک‌شده و کیفیت بر سازه نگرش (فرضیه‌های ۱ و ۳)، تأثیر متغیرهای تعهد اخلاقی و درآمد خانوار بر سازه هنجارهای ذهنی (فرضیه‌های ۶ و ۷)، تأثیر متغیرهای سوابق تجربی بر سازه کنترل رفتار درک‌شده (فرضیه ۱۲)، تأثیر سازه‌های نگرش، و هنجارهای ذهنی بر تصمیم به خرید و مصرف کپورماهیان چینی (فرضیه‌های ۴ و ۸)، تأثیر کنترل رفتار درک‌شده بر

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-06]

[DOI: 10.71901/jad-2025-1-865]

رفتار نهایی (فرضیه ۱۳) و همچنین تصمیم به خرید بر رفتار نهایی (فرضیه ۱۵) معنی‌دار هستند.

در بررسی فرضیات به تفکیک استان‌ها و مقایسه آنها بر اساس شکل ۳ می‌توان اظهار نظر نمود سودمندی درک شده در استان گیلان بیشتر از دو استان دیگر بر نگرش مصرف‌کننده کپورماهیان چینی تاثیر داشته است و ریسک درک‌شده در دو استان دیگر معنی‌دار نبوده است. عامل کیفیت نیز با وجود معنی‌داری در مصرف کنندگان هر سه استان در مازندران به ترتیب بهتر از استان گلستان و گیلان است. در مورد هنجارهای ذهنی تنها باور هنجاری در استان گلستان بر این عامل تاثیر نداشت و تاثیر تعهد اخلاقی بر هنجارهای ذهنی استان گلستان به ترتیب بیشتر از مازندران و گیلان بود. اثر درآمد بر هنجارهای ذهنی نیز در استان گلستان بیشتر از گیلان و سپس مازندران بود. از عوامل موثر بر کنترل رفتار درک شده هر سه استان تنها در سوابق تجربی و آن هم به ترتیب مازندران، گلستان و گیلان تاثر داشتند و در سایر عوامل قدرت کنترل در مازندران معنی‌دار نبود. تبلیغات در گیلان و باور کنترل اثرش بر کنترل رفتار درک شده در گیلان و مازندران معنی دار نبود. در نهایت نگرش خرید و مصرف بر نگرش صرفا در مازندران و هنجار ذهنی بر تصمیم بر خرید در گلستان بهترین وضعیت را نسبت به دو استان دیگر داشتن اما کنترل رفتار درک شده بر تصمیم بر خرید فقط در گیلان معنی‌دار بود.



شکل ۳: مدل مفهومی پژوهش در دو حالت استاندارد و معنی‌داری در جامعه آماری استان‌های گیلان (اعداد ردیف اول)، مازندران (ردیف دوم) و گلستان (ردیف سوم). (اعداد خارج پرانتز: بار عاملی، اعداد داخل پرانتز: T-value).

Figure 3- The conceptual model of the research in two standard and significant cases in the statistical population of the provinces of Gilan (numbers in the first row), Mazandaran (second row) and Golestan (third row). (Numbers outside the parentheses: factor loading, numbers inside the parentheses: T-value).

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-06]
[DOI: 10.71901/jad-2025-1-865]

در استان گیلان، شاخص‌های برازندگی نشان‌دهنده‌ی برازندگی نسبی مدل با داده‌ها بودند. به‌ویژه، شاخص Chi-Square/Df با مقدار ۲/۳۱ که کمتر از حد استاندارد ۵ است، حاکی از این است که مدل به خوبی با داده‌های استان گیلان منطبق است. همچنین، RMSEA با مقدار ۰/۵۳ نشان‌دهنده‌ی خطای کم در مدل است که این امر بیانگر مناسب بودن مدل است. با این حال، CFI با مقدار ۰/۸۹ کمی پایین‌تر از حد استاندارد ۰/۹ بود که نشان می‌دهد مدل به طور کامل به داده‌ها نپرداخته است. این موضوع می‌تواند نشان‌دهنده وجود عوامل دیگری باشد که در مدل فعلی در نظر گرفته نشده‌اند. سایر شاخص‌ها نظیر GFI، AGFI، IFI، NFI و NNFI همگی نشان‌دهنده‌ی برازندگی مطلوب مدل با داده‌های این استان بودند.

در استان مازندران، نتایج برازندگی مدل بهتر از استان گیلان بود. شاخص Chi-Square/Df با مقدار ۳/۰۶ و RMSEA با مقدار ۰/۰۵۷ به خوبی نشان می‌دهد که مدل با داده‌های این استان سازگار است و خطای مدل نیز پایین است. همچنین، CFI با مقدار ۰/۹۷ نشان‌دهنده‌ی برازندگی بسیار خوب مدل است و این شاخص به وضوح نشان می‌دهد که مدل به خوبی توانسته رفتار مصرف کپورماهیان چینی را در این استان توضیح دهد. سایر شاخص‌ها نیز در حد مطلوب قرارداشتند.

در استان گلستان، شاخص‌های برازندگی نشان‌دهنده‌ی عملکرد مطلوب مدل هستند. Chi-Square/Df با مقدار ۲/۲۹ و RMSEA با مقدار ۰/۰۶۴ به خوبی نشان‌دهنده‌ی سازگاری مدل با داده‌ها هستند. همچنین، CFI با مقدار ۰/۹۲ نشان می‌دهد که مدل به‌خوبی داده‌های این استان را تحلیل کرده است. سایر شاخص‌ها نیز حاکی از برازندگی مناسب مدل با داده‌ها در این استان هستند. بنابراین تمامی شاخص‌های مدل در مقایسه با مقادیر استاندارد در سطح رضایت‌بخشی قرار داشته و مدل از برازش و اعتبار کافی برای تحلیل و ارزیابی روابط میان متغیرهای مورد مطالعه برخوردار است.

بحث

با توجه به تولید بالغ بر ۳۱۵ هزار تن و رشد ۴/۴ درصدی تولید ده ساله کپورماهیان چینی در کشور، و سهم نزدیک به ۵۰ درصدی آن در ۳ استان مورد بررسی؛ که این رشد در استان مازندران از میزان کشوری بالاتر است (IFO, 2023)؛ لزوم دستیابی به مدل مفهومی هریک از استان‌ها در تعیین استراتژی تولید و بازار و ارتقا مصرف را ضروری می‌سازد. نتایج این تحقیق نشان داد که مدل مصرف کپورماهیان چینی در استان‌های گیلان، مازندران و گلستان تحت تأثیر عوامل مختلفی مانند سودمندی درک‌شده، کیفیت، نگرش، تعهد اخلاقی، درآمد، هنجارهای ذهنی، سوابق تجربی و تصمیم خرید قرار دارد (Adeli *et al*., 2010b; Hosseini *et al*., 2016). از نظر سودمندی درک‌شده، مشخص شد که کپورماهیان پرورشی بخصوص در استان گیلان از نظر اقتصادی مقرون به صرفه‌تر بوده و مصرف آنها می‌تواند از ابتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی پیشگیری کند. این موضوع نشان‌دهنده اهمیت این نوع ماهی در سلامت عمومی است (He, 2009)؛ که سودمندی درک شده بالاتری در اهالی استان گلستان داشته است. مطالعه حاضر نشان داد که مصرف کپورماهیان پرورشی به دلیل ارزش غذایی بالا مورد توجه بخصوص مصرف‌کنندگان

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-06]

[DOI: 10.71901/jad-2025-1-865]

گلستانی قراردارد. در مازندران، به دلیل آگاهی کمتر مردم نسبت به فواید کپورماهیان پرورشی، این سودمندی به میزان کمتری درک می‌شود. این نتیجه با یافته‌های مطالعه Cahu و همکاران در سال ۲۰۰۴ و Steffens در سال ۲۰۰۶ همخوانی دارد؛ که نشان داد مصرف‌کنندگان به دلیل ارزش غذایی بالای کپورماهیان پرورشی و تأثیر مثبت آن بر سلامت، تمایل بیشتری به خرید دارند. همچنین، نتایج این مطالعه با مطالعه Vilizzi و همکاران در سال ۲۰۱۲ در تطابق است که مصرف کپورماهیان پرورشی را به دلیل مقرون به صرفه بودن، انتخابی منطقی‌تر از سایر گونه‌های ماهی دانسته است. مطالعه حاضر نشان داد که مصرف‌کنندگان نگران سلامت خود و خانواده‌شان در ارتباط با مصرف کپورماهیان پرورشی هستند و ریسک درک شده از این موضوع تنها در استان گیلان درک شده است. این یافته در تضاد با مطالعه Ozuni و همکاران در سال ۲۰۱۰ است؛ که نشان داد مصرف‌کنندگان کپورماهیان پرورشی را کم‌خطرتر از سایر ماهی‌ها می‌دانند. بدیهی است این اختلاف به تفاوت در آگاهی و اطلاعات مصرف‌کنندگان در مناطق مختلف یا به تفاوت‌های فرهنگی و اقلیمی مرتبط باشد (Ferfolja, 2022). در مازندران، مردم به کیفیت کپورماهیان پرورشی اعتماد بیشتری دارند. در زمینه کیفیت، مصرف‌کنندگان بیشتر به رنگ، بو و طراوت ماهی اهمیت می‌دهند (Adeli *et al*., 2010a). این موارد نشان‌دهنده نگرانی مصرف‌کنندگان نسبت به تازگی و سلامت محصول است. علاوه بر این، نگرش مثبت به مصرف کپورماهیان پرورشی، نشان‌دهنده این است که این ماهیان به عنوان یک گزینه غذایی لذت‌بخش و عاقلانه در نظر گرفته می‌شوند. در مازندران کیفیت عامل مهم‌تری در نگرش خرید آنان است و توجه به تازگی، طراوت و رنگ و ظاهر ماهی توجه بیشتری نشان می‌دهند در گلستان توجه به کیفیت با وجود اهمیت از سطح پایین‌تری برخوردار است. این یافته با مطالعه Thienhirun و Chung در سال ۲۰۱۸ که بر توجه مصرف‌کنندگان به تازگی و طراوت ماهی تأکید داشت، در توافق است. مطالعه نشان داد که در استان مازندران نگرش بهتری در تصمیم به خرید وجود دارد اما در گیلان با لذت و عقلانیت بیشتر همراه است و در گلستان گونه‌های ارزشمندتری به حساب می آیند. این نتیجه با یافته‌های Zander و Feucht در سال ۲۰۲۰ تطابق دارد، که نشان دادند مصرف کپورماهیان پرورشی از نظر مصرف‌کنندگان هم لذت‌بخش و هم معقولانه است. اما با مطالعه Conte و همکاران در سال ۲۰۱۴ متناقض است، که بیان کردند برخی مصرف‌کنندگان نسبت به مصرف کپورماهیان پرورشی نگرش منفی دارند.

همچنین باورهای هنجاری نقش مهمی در تصمیم خرید بجز استان گلستان دارند. به ویژه نظر متخصصان تغذیه و خانواده که به شدت بر مصرف این ماهیان تأثیر می‌گذارند، در گیلان اهمیت بیشتری دارد و در گلستان نظر دوستان حایز اهمیت است. تعهد اخلاقی مصرف‌کنندگان به حفظ سلامتی خود و خانواده نیز یکی از عوامل محرک بویژه در استان گلستان برای خرید کپورماهیان پرورشی است. مطالعه حاضر نشان داد که نظرات خانواده و متخصصان تغذیه در مصرف کپورماهیان پرورشی مؤثر است. این یافته با مطالعه Claret و همکاران در سال ۲۰۱۴ در توافق است، که نشان دادند خانواده و متخصصان نقش مهمی در تصمیم‌گیری مصرف‌کنندگان دارند. اما در تضاد با این

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-06]
[DOI: 10.71901/jad-2025-1-865]

تحقیق، مطالعه Verbeke و Vackier در سال ۲۰۰۵ می‌باشد، که گزارش کردند دوستان نقش بیشتری نسبت به خانواده و متخصصان در این زمینه دارند. مطالعه نشان داد که مصرف‌کنندگان کپورماهیان پرورشی را نوعی انجام مسئولیت در قبال سلامت خود و خانواده می‌دانند. این نتیجه با مطالعه Honkanen و Young در سال ۲۰۱۵ همخوانی دارد، که بر تعهد اخلاقی مصرف‌کنندگان به انتخاب‌های غذایی سالم تأکید داشتند. در گلستان، درآمد تأثیر بیشتری از دو استان دیگر در هنجار ذهنی خرید دارد و در مازندران احساس بیشتری از کمبود درآمد برای خرید انواع ماهی کپور وجود دارد. با این حال، قدرت خرید و میزان درآمد مصرف‌کنندگان به عنوان یکی از موانع احتمالی در مصرف کپورماهیان پرورشی بدیهی است. این یافته با مطالعه Jyotishi و همکاران در سال ۲۰۲۱ تطابق دارد، که نشان دادند سطح درآمد بر نوع و میزان مصرف ماهی تأثیرگذار است. اهالی گلستان در تصمیم خرید با هنجار ذهنی بیشتری درگیرند و در گیلان نظرات خانواده و فروشندگان بیشتر بر روی آنان تاثیر می‌گذارد و در مازندران متکی به نظر متخصصان هستند. در گیلان و گلستان، مردم قدرت بیشتری در کنترل رفتار خود دارند. با وجود آنکه باور بر کنترل رفتار درک شده در گیلان و مازندران معنی‌دار نمی‌باشد اما گیلانی‌ها خود را آگاه به خرید و تفاوت این ماهیان با سایر ماهیان موجود در بازار می‌دانند. آموزش و تبلیغات در گیلان معنی‌دار نبوده اما در مازندران بیشتر نیازمند آگاهی از ارزش‌های این ماهیان هستند. بنابراین تبلیغات و آموزش صحیح می‌تواند نقش مؤثری در افزایش آگاهی و در نتیجه، افزایش مصرف کپورماهیان پرورشی ایفا کند. کنترل رفتار بر تصمیم خرید فقط در گیلان معنی‌دار بود و پاسخگویان مازندرانی کمتر قادر به خدمات رسانی به خانواده برای خرید بودند و گلستانی‌های آزادی و استقلال خرید بیشتری داشتند. سوابق تجربی نیز نشان داد که سوابق تجربی در مازندران بیشتر در کنترل رفتار موثر بوده و بیشترین علاقه‌مندی در مصرف مجدد مربوط به استان گلستان است. بطوری که قصد تصمیم به مصرف در گیلان بیشتر افزایش یافته است. بنابراین اتخاذ استراتژی‌های مناسب در حوزه‌های تبلیغات، آموزش و هر یک از عوامل منتج از این مدل در استان‌های مورد بررسی متفاوت خواهد بود.

نتیجه‌گیری کلی

این تحقیق نشان داد که مدل مصرف کپورماهیان در این سه استان تحت عوامل متنوعی برگرفته از ویژگی های فرهنگی اجتماعی و اقتصادی است. تحقیقاتی اینچنینی بدلیل تنوع عوامل موثر بر جوامع به راحتی قابل مقایسه نبوده و پیشنهادات منحصرا مربوط به آن جامعه و برحه زمانی تحقیق است. با این وصف به تفکیک سه استان نتیجه گیری کلی انجام خواهد گرفت.

این تحقیق نشان‌داد گیلانی‌ها درک بیشتری از سودمندی کپورماهیان دارند و ریسک آن‌را درک می‌کنند و این‌گونه بعد از اهالی مازندران نگرش بهتری در تصمیم به خرید دارند که با شدت کمتری منجر به خرید و مصرف می‌گردد. باور هنجاری و درآمد آنها بهتر از تعهدات اخلاقی‌شان هنجار ذهنی ایجاد می‌کند تا تصمیم به خرید بگیرند. در عوض قدرت کنترل بالایی در رفتار دارند و سوابق تجربی کمتری در مصرف کپورماهیان داشته و از تبلیغات و آموزش در

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-06]

[DOI: 10.71901/jad-2025-1-865]

این زمینه بهره نمی‌گیرند و به زبان ساده به نظر می‌رسد اتکای کمتری به مصرف این ماهیان نسبت به دو استان دیگر دارند.

در استان مازندران درک مناسبی از سودمندی این ماهی وجود ندارد و نیازمند آموزش و تبلیغات هستند و از این موضوع استقبال می‌کنند. درکی از ریسک احتمالی این ماهیان ندارند. به کیفیت این ماهیان بسیار بیشتر از دو گروه دیگر مورد بررسی اهمیت می‌دهند. هنجار بیشتری در ذهن خود دارند. با افزایش درآمد خود علاقه‌مند بهتری برای مصرف هستند و همچنین سوابق خوبی از تجربه مصرف کپورماهیان دارند که باعث شده نگرش بهتر و تصمیم خرید منتج به مصرف بالاتری نسبت به دو استان دیگر داشته باشند.

در استان گلستان درک متوسطی از سودمندی این ماهیان وجود دارند اما درکی از ریسک این ماهیان ندارند. به کیفیت آن کمتر از مازندرانی‌ها توجه می‌کنند. باور هنجاری بالاتری دارند. به خرید این ماهیان متعهدترند. درآمد خود را بیشتر به خرید این گونه‌ها اختصاص می‌دهند باور دارند که رفتار خود را می‌توانند کنترل کنند. از تبلیغات و سوابق تجربی در سطح متوسط بهره می‌گیرند. هنجار ذهنی آنها بیشتر از نگرش در تصمیم خرید موثر است و باعث مصرف می‌شود و در نهایت می‌توان اظهار داشت استان گلستان ظرفیت بالفعل و مازندران ظرفیت بالقوه مناسبی دارد و گیلان قابلیت توسعه مصرف کمتری در فضای حال حاضر بازار دارد.

سپاسگزاری

در اینجا بر خود لازم می‌دانیم که از زحمات تمام کسانی که ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند سپاسگزاری نماییم.

منابع

1. Adeli A., 2005. Introduction to the Cyprinidae family. Quarterly Journal of Fisheries. *Student Publication of Isfahan University of Technology, 1*(1), pp.1-5. [In Persian]
2. Adeli, A. and Abaspour Naderi, R., 2017. A collection of fisheries rules and regulation of Iran. *Gorgan University of Agricultural Science and Natural Resources.* 288 P. [In Persian]
3. Adeli, A., Hasangholipour, T., Hossaini, A., Salehi, H. and Shabanpour, B., 2010a. Identifying the main factors affecting home consumption attitude to farmed fishes among Tehrani households. *Iranian Journal of Fisheries Sciences, 19*(3), pp.87-96. DOI: 10.22092/isfj.2010.116540 [In Persian]
4. Adeli, A., Hasangholipour, T., Hosaini, A., Salehi, H. and Shabanpour, B., 2010b. Tehranish household Preference of farmed fish Consumption. *Research Journal of Fishery and Hydrobiology, 5*(2), pp.129-136.
5. Adeli, A. and Shabanpour, B., 2007. Study on Tehran citizens behavior change in consumption of the aquatic products. *Iranian Scientific Fisheries Journal, 16*(2), pp.117-126. [In Persian]
6. Aghili S.M., Safari R., Shabanpour B. and Rahmani, M., 2010. An analysis of the consumer market for aquatics and fishery products in Gorgan. *Journal of Fisheries Islamic Azad University-Azadshar Branch, 4*(3), pp.91-101. [In Persian]
7. Ajzen, I., 1991. The theory of planned behavior. *Orgnizational Behavior and Human Decision Processes, 50*(2), pp.179–211.
8. Allison, E.H., 2011. Aquaculture, fisheries, poverty and food security. Working Paper 2011-65. *The WorldFish Center, Penang, Malaysia.* 60 P.
9. Cahu, C., Salen, P. and De Lorgeril, M., 2004. Farmed and wild fish in the prevention of cardiovascular diseases: Assessing possible differences in lipid nutritional values. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases, 14*(1), pp.34-41. DOI: 10.1016/S0939-

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-06]

[DOI: 10.71901/jad-2025-1-865]

350 [In Persian]
19. IFO., 2019. Annual Statistics of Iranian Fisheries 2013-2018. *Planning and development office of Iranian Fisheries Organization*, 64 P. [In Persian]
20. IFO., 2023. Annual Statistics of Iranian Fisheries 2018-2022. *Planning and development office of Iranian Fisheries Organization*, 64 P. [In Persian]
21. Jyotishi, A., Scholtens, J., Viswanathan, G., Gupta, P. and Bavinck, M., 2021. A tale of fish in two cities: consumption patterns of low-income households in South India. *Journal of Social and Economic Development, 23*(2), pp.240-257. DOI: 10.1007/s40847-020-00141-x
22. Ozuni, E., Dhaskali, L., Abeshi, J., Zogaj, M., Haziri, I., Beqiraj, D. and Latifi, F., 2010. Heavy metals in fish for public consumption and consumer protection. *Natura Montenegrin, 9*(3), pp.843-851.
23. Nargesian, A., Ojaq, S, M., Reyhani pool, S, Alishahi, A. and Adeli, A., 2020. Study of behavior, priorities and barriers of shrimp consumers in Iran. *Iranian Journal of Fisheries Sciences, 28*(6), pp.35-46. DOI:10.22092/isfj.2019.119783 [In Persian]
24. Steffens, W., 2006. Freshwater fish-wholesome foodstuffs. *Bulgarian Journal of Agricultural Science, 12*(2), pp.320-328.
25. Thienhirun, S. and Chung, S., 2018. Consumer attitudes and preferences toward cross-cultural ready-to-eat (RTE) food. *Journal of Food Products Marketing, 24*(1), pp.56-79. DOI: 10.1080/10454446.2016.1266544
26. Verbeke, W. and Vackier, I., 2005. Individual determinants of fish consumption: application of the theory of planned behavior. *Appetite, 44*(1), pp.67-82. DOI:10.1016/j.appet.2004.08.006
27. Vilizzi, L., 2012. The common carp, *Cyprinus carpio*, in the Mediterranean region: origin, distribution, economic benefits, impacts and management. *Fisheries Management and Ecology, 19*(2), pp.93-110. DOI: 10.1111/j.1365-2400.2011.00823.x
28. Williams, M. J., 1997. Aquaculture and sustainable food security in the developing 4753(04)80045-0
10. Claret, A., Guerrero, L., Ginés, R., Grau, A., Hernández, M.D., Aguirre, E., Peleteiro, J.B., Fernández-Pato, C. and Rodríguez-Rodríguez, C., 2014. Consumer beliefs regarding farmed versus wild fish. *Appetite, 79*, pp.25-31. DOI: 10.1016/j.appet.2014.03.031
11. Conte, F., Passantino, A., Longo, S. and Voslářová, E., 2014. Consumers' attitude towards fish meat. *Italian Journal of Food Safety, 3*(3), pp.178-181. DOI: 10.4081/ijfs.2014.1983
12. Eshaghi, E., Rostami, H., Rahmati – Najarkolaei, F. and Yaghoubi, M., 2017. Investigating the Predictors of Nutrition knowledge with the Dietary Behaviors of Medical Staff in one of the Military Hospitals of Mashhad. *Journal of Military Medicine, 19*(2), pp.126-134. [In Persian]
13. Farjami, B., Aadeli, A. and Babakhani, A., 2023. Study of factors affecting the attitude of the elderly towards buying and consuming fresh fish in Iran. *Iranian Scientific Fisheries Journal, 32*(5), pp.15-23. DOI: 1022092/ISFJ.2024.130596 [In Persian]
14. Ferfolja, M., Cerjak, M., Matulić, D. and Maksan, M.T., 2022. Consumer knowledge and perception about fresh fish from organic farming in Croatia. *Croatian Journal of Fisheries, 80*(1), pp.7-16. DOI:10.2478/cjf-2022-0002
15. He, K., 2009. Fish, long-chain omega-3 polyunsaturated fatty acids and prevention of cardiovascular disease—eat fish or take fish oil supplement? *Progress in Cardiovascular Diseases*, 52(2), pp.95-114. DOI:10.1016/j.pcad.2009.06.003
16. Honkanen, P. and Young, J.A., 2015. What determines British consumers' motivation to buy sustainable seafood? *British Food Journal, 117*(4), pp.1289-1302. DOI: 10.1108/BFJ-06-2014-0199
17. Hooman, H., A., 2014. Structural Equation Modeling Using LISREL Software. *Samt Publishing. Sixth Edition*. 352 P.
18. Hosseini, S., Adeli, A. and Vahedi, M., 2016. Evaluating factors and barriers affecting on per capita fish consumption in Sari. *Journal of Fisheries, 69*(3), pp.341-

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-06]
[DOI: 10.71901/jad-2025-1-865]

world. *Sustainable aquaculture,* pp.15-51.
29. Zander, K. and Feucht, Y., 2020. How to increase demand for carp? Consumer attitudes and preferences in Germany and Poland. *British Food Journal, 122*(11), pp.3267-3282. DOI: 10.1108/BFJ-11-2019-0875
30. Zonneveld, N. and Van Zon, H., 2019. The biology and culture of grass carp (*Ctenopharyngodon idella*), with special reference to their utilization for weed control. *Recent Advances in Aquaculture,* 73 P. DOI: 10.4324/9780429303937-4

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-06]

[DOI: 10.71901/jad-2025-1-865]