

## Identification and prioritization of performance indicators for fisheries cooperatives in Khuzestan Province

Zangeneh Rezaie P.<sup>1</sup>; Khosravizadeh M.<sup>1\*</sup>; Shiry N.<sup>2</sup>; Khoshnodifar Z.<sup>3</sup>; Abbaspour Naderi R.<sup>4</sup>

\*M.khosravizadeh@kmsu.ac.ir

1-Faculty of Marine Natural Resources, Khorramshahr University of Marine Science and Technology, Khorramshahr, Iran

2- Persian Gulf and Oman Sea Ecological Research Institute, Iranian Fisheries Science Research Institute (IFSRI), Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Bandar Abbas, Iran

3-Department of Economic and Social Research, Agricultural and Natural Resources Research and Education Center of Markazi Province, Arak, Iran

4-Fisheries Group, Deputy of Fisheries Affairs, Iranian Fisheries Organization, Tehran, Iran

Received: January 2025

Accepted: March 2025

Published: May 2025



Copyright: © 2023 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

### Introduction

The fishing industry contributes significantly to global and national food production and economies. Fishing accounts for a substantial portion of global aquatic production (FAO, 2022), highlighting the importance of effective fishing management. In Iran, Khuzestan province, with its extensive coastline and abundant water resources, is a key player in the national fishing sector (Geological Survey and Mineral Explorations of Iran, 2016; Iran Fishing Organization, 2021). Fishery cooperatives, as non-governmental organizations, aim to improve the livelihoods of fishermen by providing various services, including access to resources, financial assistance, and professional support (Islamic Republic of Iran, 1971). However, the performance of these cooperatives varies, and understanding the factors that influence their effectiveness is crucial for policy-making and sustainable development (Olquner *et al.*, 2015; Sari and Rahmayanti, 2022).

### Methodology

This research employed a mixed-methods approach, combining qualitative and quantitative methods. The initial exploratory phase involved in-depth interviews with 15 experts in the fishing sector, including managers of cooperatives, government officials, and researchers (Hsu and Sandford., 2007). These interviews, lasting approximately 40 minutes each, aimed to identify key performance indicators of fishing cooperatives. The experts were selected using a systematic cluster sampling method, based on their experience in the fishing sector, fishing industry, or fishing cooperatives (Acharya *et al.*, 2013). A single-round Delphi technique was used to refine the identified indicators.

Based on the interview data and a literature review, a five-point Likert scale questionnaire was developed to assess the importance and prioritization of the identified performance indicators among the fishing

community (Boateng *et al.*, 2018). The questionnaire's validity was assessed using content validity, and its reliability was confirmed with a Cronbach's alpha coefficient exceeding 0.8 (Taber, 2018). The target population comprised over 100,000 active fishermen in Khuzestan's coastal fishing cooperatives. A sample size of 384 was determined using the Krejcie-Morgan table, and the questionnaires were distributed across various fishing areas and wharves in the coastal cities of Khuzestan (Cochran, 1977).

### Results

The interviews identified over 45 items representing performance indicators, categorized into four main groups: economic, social, managerial, and legal. These items were then used to develop the questionnaire. Statistical analysis, including the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test (0.858) and Bartlett's test of sphericity (3591.90,  $p < 0.001$ ), confirmed the suitability of the data for factor analysis. Seven main factors were extracted, explaining 62.2% of the total variance. These factors, ranked by their eigenvalue variance, were: (1) multi-dimensional and dynamic management (24.26%), (2) managerial executive and educational policies (9.94%), (3) economic impact on social performance (8%), (4) activity in providing facilities (5.4%), (5) activity in social interactions with members and investors (4.85%), (6) activity in providing infrastructure services (4.27%), and (7) monitoring fishing status (3.48%).

### Discussion and conclusion

The study revealed that multi-dimensional management is the most influential factor determining the performance of fishery cooperatives in Khuzestan, significantly outweighing the other six identified factors. This emphasizes the critical role of comprehensive management in overseeing various aspects of cooperative performance, including economic outcomes, resource allocation, environmental considerations, educational and cultural activities, policy development, and support from government institutions (Unal *et al.*, 2011; Olquner *et al.*, 2015). The influence of management on other performance aspects, especially economic performance, prioritization of available resources, environmental considerations, educational and cultural performance, the level of facilitating laws for fishing cooperatives, and the level of support from institutions, all reflect the undeniable importance of management as the most important indicator in explaining the performance of a cooperative-based organization in the fishing industry (Mahazril'aini *et al.*, 2012). Educational and cultural activities, along with the provision of economic benefits to members (to improve social indicators), were identified as other crucial performance indicators. Training and awareness programs for both cooperative members and managers are essential for improving the effectiveness of these organizations (Unal *et al.*, 2011). Implementing mandatory training courses for cooperative managers and organizing awareness programs for cooperative members regarding laws, regulations, best fishing practices, and interaction with cooperative management can significantly enhance their performance (Mahazril'aini *et al.*, 2012). The study also highlighted several shortcomings and inefficiencies in the fishery cooperatives of southern Iran. Previous studies have shown that these organizations lack a significant impact on economic, social, cultural, and infrastructural development (Samian *et al.*, 2017). This necessitates a focus on improving their performance. Iranian constitutional principles and development plans emphasize the importance of economic participation through the expansion of the cooperative and private sectors (Islamic Consultative Assembly, 2023). Economic pressures from declining fish stocks and reduced income, due to various factors such as government policies and environmental issues, affect social interactions between cooperatives and their members (Ilsovay *et al.*, 2024). These shortcomings can discourage membership and increase the desire for career change, especially among younger generations (Unal *et al.*, 2011).

While the remaining four factors (providing facilities, social interactions, providing infrastructure, and monitoring fishing) were less influential than the top three, they are still important for overall performance. The level of welfare, economic, technical, and educational facilities provided by the cooperative, the influence of cooperative managers among investors, the cooperative's role in creating and maintaining fishing infrastructure, and the awareness of cooperative managers regarding catch volumes, income, and daily fishing challenges are all significant factors (Ghanbarzadeh *et al.*, 2021). This study's findings provide valuable guidance for understanding the functioning and priorities of fishery cooperatives in Khuzestan. They can be used for future research, performance evaluations, and policy-making. The fishermen participating in the study frequently expressed concerns about the management of their cooperatives, citing chronic infrastructure deficiencies and a lack of fundamental changes over the years. Periodic changes in the board of directors can promote management dynamism and introduce new ideas, which can help address these long-standing issues (Unal *et al.*, 2011). Cooperative management should also balance economic interests and social objectives, avoiding becoming solely profit-oriented or simply focused on basic member needs (Dogarawa, 2010). Increased monitoring of the fishing industry and the working conditions, technical resources, infrastructure, and welfare of fishermen is necessary. The identification of key performance indicators can guide improvements by the government and relevant agencies. The presence of fishermen in cooperatives is beneficial, as cooperatives act as intermediaries between fishermen and the government, potentially increasing the attention of responsible institutions to the occupational and economic status of those working in the fishing industry (Anggrainie and Mardhatillah, 2024). Finally, based on the research results, it is recommended that relevant authorities, such as the Iran Fishing Organization and the Ministry of Cooperatives, Labor, and Social Welfare, take steps to address the challenges faced by fishermen, particularly by improving the management of Khuzestan's fishery cooperatives. These authorities should also focus on empowering these cooperatives to provide economic facilities, effective training, and awareness programs to the fishing community. By expanding executive and research programs in this area, the problems of coastal fishing communities in this important region of Iran can be alleviated.

### **Acknowledgements**

This article is derived from project number 59314, dated 15 January 2024, conducted by Khorramshahr University of Marine Science and Technology in collaboration with the Khuzestan Province Department of Cooperatives, Labour, and Social Welfare. The authors express their gratitude to the Department and the University for their support.



## مقاله علمی - پژوهشی:

# شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های عملکرد تعاونی‌های صیادی استان خوزستان

پوریا زنگنه رضائی<sup>۱</sup>، محمد خسروی‌زاده<sup>۱\*</sup>، نیما شیر<sup>۲</sup>، زهرا خوشنودی‌فر<sup>۳</sup>، رضا عباسپور نادری<sup>۴</sup>

\*mohamad.27kh@gmail.com

- ۱- دانشکده منابع طبیعی دریا، دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر، خرمشهر، ایران
- ۲- پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس و دریای عمان، مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، بندرعباس، ایران
- ۳- بخش تحقیقات اقتصادی و اجتماعی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی، اراک، ایران
- ۴- گروه شیلات، معاونت دفتر امور صید شیلات ایران، سازمان شیلات ایران، تهران، ایران

تاریخ چاپ: اردیبهشت ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: فروردین ۱۴۰۳

تاریخ دریافت: دی ۱۴۰۳

## چکیده

تعاونی‌های صیادی از رایج‌ترین تشکلهای مردم‌نهاد فعال در نواحی ساحلی کشور هستند که عموماً برای تأمین احتیاجات شغلی و اقتصادی اعضای خود فعالیت می‌کنند. استان خوزستان همواره با ظرفیت‌های صیادی برجسته شناخته می‌شود. فعالیت بخش عمده‌ای از صیادان استان خوزستان به‌نحوی با تعاونی‌های صیادی در ارتباط است، پژوهش حاضر با هدف شناسایی و اولویت‌بندی مهم‌ترین شاخص‌های موثر در عملکرد شرکت‌های تعاونی صیادی استان خوزستان طی سال‌های ۱۴۰۱-۱۴۰۳ انجام گرفته است. این پژوهش با بهره‌گیری از روش‌های مطالعاتی، مصاحبه محور (تکنیک دلفی) و توزیع پرسشنامه محقق ساخته در میان فعالان حوزه صیادی صورت گرفته است، روایی پرسشنامه براساس شیوه روایی سنجی محتوایی و پایایی گویه‌ها با آلفای کرونباخ ۰/۸۸ محرز گردید. خبرگان براساس روش نمونه‌گیری سیستماتیک خوشه‌ای گزینش شدند. مهم‌ترین عوامل گزینش، داشتن سابقه کار اجرائی-مدیریتی در بخش شیلات کشور، صنعت صید یا تعاونی‌های صیادی بود. جوامع آماری شامل دو گروه مجزای هیئت خبرگان و صیادان فعال تعاونی‌های صیادی بودند. تحلیل شاخص‌های عملکردی شناسایی شده با استفاده از مدل آماری (تحلیل عاملی تأییدی) انجام گرفت. براساس نتایج حاصل، شاخص‌های تبیین‌کننده عملکرد تعاونی‌های صیادی استان خوزستان به‌ترتیب اهمیت در قالب هفت عامل شامل مدیریت همه‌جانبه و پویا، سیاست‌گذاری‌های مدیریتی اجرائی و آموزشی، تأثیر اقتصادی بر عملکردهای اجتماعی، کنشگری در ارائه تسهیلات، کنشگری در تعاملات اجتماعی با اعضا و بخش‌های سرمایه‌گذار، کنشگری در ارائه خدمات زیربنایی و نظارت بر وضعیت صید تعریف شدند که در مجموع ۶۲/۲ درصد از تغییرات واریانس کل متغیرها را تبیین نمودند. بر اساس نتایج حاصله، بازنگری در شیوه‌های مدیریتی و افزایش نظارت بر وضعیت شغلی-اقتصادی فعالان تعاونی‌های صیادی می‌تواند به شکل معنی‌داری در بهبود عملکرد این تشکلهای تأثیرگذار باشد. اهتمام دستگاه‌های مسئول و متولی بر بهبود عملکرد و وضعیت این شرکت‌ها نیز باید با در نظر گرفتن عوامل استخراجی صورت پذیرد، زیرا عوامل مذکور دارای بیشترین تأثیر در وضعیت عملکردی این تعاونی‌ها خواهد بود.

**لغات کلیدی:** دلفی، تعاونی صیادی، صنعت صیادی، شیلات، تحلیل عاملی، شاخص عملکرد

\*نویسنده مسئول



Copyright: © 2023 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## مقدمه

پیش‌بینی می‌شود در نیمه سده کنونی، جمعیت جهان به بیش از ۹ میلیارد نفر رسد (FAO, ۲۰۲۲)، در نتیجه افزایش جمعیت جهانی برابر با افزایش تقاضای غذا خواهد بود که این افزایش نیاز، سبب معضلات بی‌شمار اجتماعی و اقتصادی می‌شود. مسئله تأمین غذا، همواره به عنوان یکی از دغدغه‌های اساسی بشر در طول تاریخ مورد توجه بوده است. تضمین امنیت غذایی از اولویت‌های اصلی دولت‌ها و سازمان‌های بین‌المللی در سیاست‌گذاری‌های خود به‌شمار می‌رود. این امر، نه تنها به منظور رفع گرسنگی و سوءتغذیه بلکه برای تضمین سلامت، رفاه و توسعه پایدار جوامع ضروری است (FAO, 2023). طبق نخستین تعریف رسمی سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد (FAO, 1983) «امنیت غذایی به معنی وجود اطمینان از استحصال غذای اصلی مورد نیاز تمام آحاد جامعه در هر زمان، به منظور تداوم یک زندگی سالم است، این دسترسی از جنبه‌های مادی و اقتصادی مد نظر بوده و باید از تهدیدات مختلف ایمن باشد». با توجه به گزارش‌های سازمان‌های بین‌المللی (FAO)، وضعیت امنیت غذایی در جهان نگران‌کننده است. همچنین تا سال ۲۰۲۲، حدود ۸۲۸ میلیون نفر در سراسر جهان با سوءتغذیه مواجه بوده‌اند. این آمار نشان‌دهنده افزایش قابل توجه ناامنی غذایی در سال‌های اخیر است. عوامل متعددی از جمله تغییرات آب و هوایی، درگیری‌های مسلحانه و نوسانات اقتصادی، بر وضعیت امنیت غذایی تأثیر می‌گذارند (WHO, 2022; FAO, 2023; WFH, 2023). از این‌رو، تأمین امنیت غذایی به دلیل اهمیت فراوان، همواره به عنوان یک سیاست محوری اقتصادی و مدیریتی در برنامه‌های توسعه کشورهای جهان مورد توجه است. یکی از اهداف اصلی توسعه کشاورزی در جمهوری اسلامی ایران را می‌توان «تأمین امنیت غذایی» به دلیل رابطه تنگاتنگ آن با کشاورزی که همان فراهم‌آوری غذاست، دانست (Kian et al., 2016; Ministry of Agriculture Jihad, 2022). زیرا کشاورزی پایدار و مفهوم امنیت غذایی دو حیطة درهم‌تنیده هستند (Ministry of Agriculture Jihad, 2022). معمولاً از زیربخش‌های زراعت و باغبانی، جنگل و مرتع، دامپروری و شیلات به عنوان زیربخش‌های اصلی

کشاورزی یاد می‌شود، در این بین شیلات به عنوان یک زیربخش مهم اقتصادی، سهم چشمگیری در ایجاد اشتغال، خدمات تفریحی-گردشگری، ارتباطات تجاری و مزیت‌های اقتصادی داشته است (Andishkadeh Ta'avon, 2021). طبق آمار منتشره از سازمان شیلات ایران، نزدیک به نیمی از تولیدات صنعت شیلات کشور (سال ۱۴۰۰) از مجرای صنعت صیادی صورت گرفته‌است که اهمیت چشمگیر شیلات را در زمینه تولیدات غذایی و اقتصادی برجسته می‌نماید (Iran Fishing Organization, 2021). بخش صیادی به عنوان یکی از منابع مهم تأمین پروتئین حیوانی، نقش به‌سزایی در امنیت غذایی ایفاء می‌کند. بر اساس گزارش سازمان (FAO)، تولید جهانی آبزیان در سال ۲۰۲۲ به ۱۷۸ میلیون تن رسید که ۸۲ میلیون تن آن (حدود ۵۰ درصد) از طریق صید در دریاها و اقیانوس‌ها تأمین شده است. این آمار نشان می‌دهد که بخش صیادی نقش مهمی در تأمین پروتئین حیوانی برای جمعیت جهان ایفاء می‌کند. با این حال، صید بی‌رویه و غیراصولی می‌تواند منجر به کاهش ذخایر آبزیان و آسیب به محیط زیست شود. حدود ۳۳ درصد از ذخایر آبزیان جهان به صورت بی‌رویه صید می‌شوند (FAO, 2020). این امر نشان می‌دهد که توجه به روش‌های پایدار صید، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. کشور ما به سبب بهره‌مندی از منابع آبی داخلی و خارجی برجسته، دارای ظرفیت قابل ملاحظه‌ای از منظر تجارت و توسعه شیلات در امور بهره‌برداری و بازرگانی است (Geological Survey and Mineral Explorations of Iran, 2016; Bayeste, 2019; Iran Fishing Organization, 2021). از قدیمی‌ترین شرکت‌های تعاونی در بخش کشاورزی، تعاونی‌های صیادی هستند. در دهه ۱۳۶۰ نخستین تعاونی‌های صیادی در ایران پدیدار شدند (Andishkadeh Ta'avon, 2021). در تعاریف حقوقی و قوانین کشور، شرکت تعاونی صیادی، شرکتهای مردم نهاد است که به موجب ماده ۷۸ (فصل دهم) قانون شرکت‌های تعاونی، با عضویت صیادان تشکیل می‌شود تا در جهت نیل به مقاصد نظیر ساخت و تعمیر شناورهای صیادی و تهیه ابزار و ادوات صید، صید ماهی و سایر آبزیان، کسب پروانه صید، تاسیس فروشگاه، پرداخت تسهیلات و مساعدده به صیادان و تأمین

نیازمندی‌های حرفه‌ای و خانوادگی جامعه صیادی، گام بردارد (Islamic Republic of Iran, 1971). این تشکل‌های شغلی، نقش و ظرفیت چشمگیری در مسئله نظارت بر منافع صیادان و سازماندهی بخش صید دارند (Olquner et al., 2015) و هم‌سویی قابل‌توجهی با مسئله رشد اقتصادی و توسعه پایدار از خود نشان می‌دهند (Sari and Rahmayanti, 2022)، استان خوزستان به‌ویژه نواحی ساحلی آن به دلیل موقعیت راهبردی خود به عنوان نواحی حساس کشور در نظر گرفته می‌شوند. این منطقه به دلیل ویژگی‌های برجسته، از جمله مناطقی است که در نوک خط دفاعی امنیت کشور به‌شمار می‌آید و در صورت ایجاد تراکم جمعیت پایین در نواحی ساحلی و مرزی آن، می‌تواند مولد چالش‌های مختلفی (چالش‌های امنیتی) از طرف دشمنان کشور گردد (Bayeste, 2019) در نتیجه، بحث اشتغال برای ساکنین محلی حائز اهمیت است، زیرا در نبود فرصت‌های شغلی کافی و مناسب، معیشت این افراد دست‌خوش نابسامانی می‌گردد. بنابراین، صنعت صیادی یکی از مهم‌ترین منابع تأمین معیشت و اشتغال جوامع ساحلی است (Haghi Yayghan and Ghanbarzadeh, 2022). استان خوزستان با در اختیار داشتن ۳۰۱ کیلومتر مرز آبی و بیش از ۱۰۰۰۰ تن برداشت از منابع آبی سالانه (۱۴۰۰-۱۳۹۵)، از استان‌های شاخص در صنعت شیلات کشور است (Geological Survey and Mineral Explorations of Iran, 2016; Iran Fishing Organization, 2021). شهرستان‌های ساحلی استان خوزستان دارای جوامع صیادی قابل‌توجهی هستند که معاش خود را از طریق صنعت صیادی تأمین می‌کنند. عموم جوامع صیاد مجاز در خوزستان به‌گونه‌ای تحت شرکت‌های تعاونی‌صیادی به فعالیت می‌پردازند. در صنعت صیادی، عموماً ارتباط، فعالیت و تعامل جوامع صیادی مجاز استان خوزستان از طریق این شرکت‌ها صورت می‌گیرد. طبق آمار منتشره از سازمان شیلات کشور، تقریباً ۱۸ تعاونی صیادی در نواحی ساحلی استان خوزستان به فعالیت می‌پردازند، تاریخ و منبع دقیقی از این‌که این شرکت‌ها در استان خوزستان دقیقاً چه زمانی پدیدار شدند، موجود نیست، اما در دهه ۶۰ و پس از

گذراندن شرایط جنگ تحمیلی، این شرکت‌ها کم‌کم وارد عرصه فعالیت شدند (Andishkadeh Ta'avon, 2021). پوشیده نیست که عملکرد هر نهاد علاوه بر اصل همکاری اعضای سازمان، به شیوه‌های مدیریتی و سیاست‌های آن نیز مرتبط خواهد بود. در واقع، سلسله انتخاب‌ها، ویژگی‌ها، تدابیر و زمینه‌های مادی و معنوی می‌تواند به شکل‌گیری رفتارهای آن نهاد منجر شود و در بیان کلی‌تر می‌توان شاخصه‌های مختلفی برای عملکرد آن متصور بود، چیزی که طبیعتاً برای نهادهایی مانند تعاونی‌های صیادی نیز صادق است. فرض پژوهش بر این موضوع تکیه دارد که شاخص‌ها و عوامل موثر بر عملکرد تعاونی‌های صیادی در آبهای خوزستان، در زمینه‌های معین تعریف می‌شوند و اثرگذاری آنها دارای میزان مشخصی بوده که این موارد قابل‌شناسایی و اولویت‌بندی هستند. بر طبق این فرض، برای ارزیابی عملکرد تعاونی‌های صیادی، می‌توان از شاخص‌های متنوعی در حوزه‌های اقتصادی، مدیریت صید، محیط زیست، قوانین مرتبط و ... استفاده کرد. انتظار می‌رود این شاخص‌ها، تصویری روشن از عملکرد این تشکل‌ها ارائه دهند. در این میان، شاخص‌های اقتصادی از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند، زیرا تأمین نیازهای اقتصادی اعضا، هدف اصلی این تعاونی‌هاست. با این حال، لازم است تأثیر سایر متغیرها در کنار شاخص‌های اقتصادی نیز بررسی شود تا درک جامعی از عملکرد این تعاونی‌ها حاصل گردد. از دیگر مسائل مورد انتظار، بحث مدیریت در چنین تشکل‌هاست. بر این اساس در صنعت صیادی و راهبردهای مدیریتی مربوط به آن، مقوله «مدیریت صید» برای نهادهای مسئول حائز اهمیت است. مدیریت صید از جمله مواردی است که در سیاستگذاری‌های منابع طبیعی کشور در نظر گرفته شده است (Islamic Parliament Research Center, 2015; Department of Environment, 2016). سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (FAO)، مدیریت صید را به عنوان «فرآیند یکپارچه جمع‌آوری اطلاعات، برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری، تخصیص منابع و اجرای قوانین و مقررات با هدف تضمین بهره‌برداری پایدار از منابع آبزیان» تعریف می‌کند (FAO, 2023). بنابراین، مسائل مدیریتی می‌تواند در روشن‌سازی ابعاد عملکرد این شرکت‌ها دارای نقش باشد

معیشت جوامع ساحلی، انجام پژوهش‌هایی از این دست ضروری به‌نظر می‌رسد. نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند به عنوان مبنایی برای سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌های توسعه‌ای در این حوزه مورد استفاده قرار گیرد. همچنین هدف از انجام این پژوهش، شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های عملکرد تعاونی‌های صیادی استان خوزستان است. پژوهشگران در تلاش بودند تا با ارائه یک چارچوب نظری، شاخص‌هایی که تبیین‌کننده عملکرد این تعاونی‌ها هستند، در کنار میزان اثرگذاری آنها مشخص کنند. همچنین این نتایج می‌تواند به محققان و تصمیم‌گیران در سازمان‌های متولی کمک کند تا با در نظر گرفتن این شاخص‌ها، زمینه‌های مختلف و مرتبط با عملکرد تعاونی‌های صیادی را بهبود بخشند.

### مواد و روش‌ها

این پژوهش شامل دو بخش است و هر بخش، دارای جامعه آماری خود است. بخش نخست آن دارای ماهیت اکتشافی<sup>1</sup> و کیفی است، بخش دوم و آخر پژوهش نیز مربوط به توزیع پرسشنامه‌های ارزیابی شاخص‌های عملکرد تعاونی‌های صیادی بود که ماهیتی ترکیبی (کیفی-کمی) داشته است. براین اساس، پژوهش حاضر از جمله پژوهش‌های ترکیبی است. کلیه فعالیت‌های پژوهشی این تحقیق طی سال‌های ۱۴۰۳-۱۴۰۱ انجام شده است.

بخش نخست به مصاحبه از گروه منتخب خبرگان اختصاص داشت. همچنین ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها، مصاحبه عمیق از نوع اکتشافی و پرسشنامه‌ای محقق ساخته بوده است که در مصاحبه‌های خبرگان مورد استفاده قرار گرفت. مهم‌ترین عوامل دخیل در انتخاب افراد خبره، داشتن سابقه کار اجرایی-مدیریتی در حوزه‌های بخش شیلات کشور، صنعت صید یا تعاونی‌های صیادی بود، افراد به‌گونه‌ای انتخاب شدند که خود به شکلی در حوزه‌های مذکور دارای نقش متولی از حیث تخصصی خود بودند، رؤسای تعاونی صیادی، اعضای اصلی هیئت مدیره تعاونی صیادی، معاونان و مدیران شاغل در سازمان‌های دولتی مرتبط و ... از این دست افراد هستند

<sup>1</sup> ماهیت اکتشافی: بدین معناست که در آن مسائلی تحت بررسی قرار گرفته که در مطالعات گذشته، به آنها پرداخته نشده است.

که در ادامه کیفیت و میزان اهمیت این اثرگذاری‌ها ارزیابی شده است.

پژوهش‌های مرتبط با شاخص‌های عملکرد تعاونی‌های صیادی به‌ویژه در ایران، با محدودیت‌های جدی مواجه است. تعداد مطالعات انجام شده در این زمینه اندک و اغلب قدیمی هستند. این موضوع، فرآیند یافتن پیشینه مطالعاتی مناسب برای تحقیق حاضر را با چالش‌های قابل توجهی روبرو ساخته است. با وجود این، آخرین مطالعات خارجی مشابه، مانند Unal و همکاران (۲۰۱۱) در سواحل دریای اژه در ترکیه و Olquner و همکاران (۲۰۱۵) در شهر آنتالیا ترکیه، به بررسی عملکرد تعاونی‌های صیادی پرداخته‌اند. این مطالعات، ضمن ارزیابی نقاط قوت و ضعف این تعاونی‌ها، به شناسایی عوامل مؤثر بر عملکرد آنها نیز مبادرت ورزیدند. نتایج این پژوهش‌ها نشان می‌دهد که مشکلات مدیریتی و زیرساختی، هزینه‌های بالای تولید، کمبود صیدگاه، عدم حمایت کافی دولت و مشکلات مربوط به بازاریابی محصولات، از جمله عوامل اصلی عدم موفقیت تعاونی‌های صیادی هستند.

در ایران، پژوهش‌های موجود، نظیر مطالعه Ghanbarzadeh و همکاران (۲۰۲۱) عمدتاً بر جنبه‌های خاصی از عملکرد تعاونی‌ها، به‌ویژه عملکرد اقتصادی، تمرکز داشته‌اند. این پژوهش‌ها نشان داده‌اند که لزوماً افزایش درآمد، به بهبود سودآوری تعاونی‌ها منجر نمی‌شود و عوامل دیگری مانند مدیریت هزینه‌ها، حجم صید و توانایی‌های مدیریتی نیز در تعیین سودآوری تعاونی‌ها نقش دارند. علاوه بر این، مطالعات نشان داده‌اند که رابطه مستقیمی بین افزایش حجم صید و سودآوری تعاونی‌ها وجود دارد درحالی‌که رابطه معکوسی بین حجم صید و قیمت تمام شده محصولات مشاهده می‌شود. این یافته‌ها، ضرورت توجه به ابعاد مختلف عملکرد تعاونی‌های صیادی و شناسایی عوامل مؤثر بر آنها تأکید می‌کند.

اهمیت این پژوهش از آن‌جا ناشی می‌شود که منابع مطالعاتی مرتبط با عملکرد تعاونی‌های صیادی به‌ویژه در نوار ساحلی جنوب کشور، بسیار محدود است. این کمبود منابع، درک عمیق از شاخص‌هایی که مبین چالش‌ها و فرصت‌های پیش روی این تعاونی‌ها است، دشوار می‌کند. با توجه به نقش حیاتی تعاونی‌های صیادی در اقتصاد محلی و تأمین



خوشه‌ها انتخاب می‌شوند. این روش به‌ویژه برای جمعیت‌های بزرگ و پراکنده مناسب است، زیرا هزینه‌ها را کاهش می‌دهد و دسترسی به اعضای جامعه را آسان‌تر می‌کند (Acharya et al., 2013).

در گام دوم پژوهش، از اطلاعات مربوط به مصاحبه‌های بخش نخست و اطلاعات منتج از منابع کتابخانه‌ای مکمل، بر مبنای شاخص‌های عملکردی تعاونی‌های صیادی، پرسشنامه‌ای مبتنی بر طیف لیکرت پنج سطحی تدوین شد، روایی پرسشنامه با استفاده از شیوه روایی محتوایی<sup>2</sup> (Boateng et al., 2018) و پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ<sup>3</sup> بیش از ۰/۸ مورد تأیید متخصصان موضوعی قرار گرفت (Taber, 2018). جامعه آماری تحقیق حاضر، صیادان فعال در تعاونی‌های صید نوار ساحلی استان خوزستان به تعداد بیش از ۱۰۰۰۰۰ هستند. حجم نمونه براساس جدول کرسی-مورگان به تعداد ۳۸۴ نفر برآورد گردید که توزیع آن در سطح نواحی صیادی و اسکله‌های شهرهای آبادان، خرمشهر، ماهشهر، هندیجان، اروندکنار و چوئبده به شرح جدول ۱ است. محل‌های مورد مطالعه عمدتاً اسکله‌های صیادی، نوار ساحلی رودخانه‌های محل رفت و آمد صیادان، بندرگاه‌های عرضه ماهی و ساختمان ادارات شیلات برخی از شهرهای مذکور بوده است. اطلاعات جدول ۱ مأخوذ از معاونت صید و بنادر ماهیگیری شیلات ایران (سال ۱۴۰۲) است.

برای نمونه‌گیری از تعاونی‌های صیادی، نمونه‌گیری طبقه‌ای<sup>4</sup> با انتساب متناسب استفاده شد به‌طوری‌که به نسبت تعداد تعاونی‌های فعال موجود در هر شهرستان نمونه‌گیری متناسب با تعداد نمونه‌های فعال انجام گرفته است. نمونه‌گیری طبقه‌ای روشی است که در آن، جامعه آماری به زیرگروه‌های همگن یا «طبقه‌ها» تقسیم می‌شود و سپس از هر طبقه نمونه‌ای تصادفی انتخاب می‌شود. این روش برای افزایش دقت نمونه‌گیری و اطمینان از نمایندگی مناسب زیرگروه‌های مختلف در نمونه استفاده می‌شود (Cochran, 1977).

که در این بخش، از آنها برای انجام مصاحبه دعوت به همکاری شد؛ محقق و همکاران در شروع فرآیند مصاحبات، پیش از هر چیز فهرستی از افراد هیئت خبره متشکل بر مشخصات فردی، محل خدمت، راه‌های ارتباطی و سوابق علمی-اجرایی را تدارک دیدند. براساس اولویت‌های مکانی، زمانی و ملاحظات فردی افراد هیئت خبره، به‌نوبت با آنها هماهنگی و تعیین قرار مصاحبه نیز به‌عمل آمد ضمن آن‌که توجیه طرح پژوهشی و حصول آشنایی آنها با روند مصاحبه برای کسب موافقت نیز صورت گرفت. طی روند مصاحبه با هر فرد، ابتدا شرحی واضح از چرایی و اهداف پژوهش ارائه شد، سپس به مصاحبه‌شونده این اطمینان داده شد که نظریات و اطلاعات وی در حوزه علمی مورد بحث با حفظ اصول حریم خصوصی و در زمینه دستیابی به اهداف تحقیق، ثبت و مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت، ثبت این اطلاعات با کسب اجازه و انتخاب آنها به دو روش یادداشت‌برداری یا ضبط صوت مصاحبه صورت گرفت که هر دوی این موارد در نهایت مکتوب و چکیده‌سازی گردید. ضمن موارد مطروحه، این مطالعه در بخش مصاحبه از منظر ماهیت، مبتنی بر ویژگی‌ها و تعبیر کیفی بوده است و ماحصل اطلاعات حاصل از این بخش در ادامه مراحل، کمی‌سازی شده و در نهایت شاخص‌های عملکردی تعاونی‌های صیادی خوزستان از طریق مصاحبه‌های دلفی برای بخش بعدی تحقیق، مکتوب شدند.

برای پیشبرد بخش مربوط به انجام مصاحبه عمیق از هیئت خبره، از تکنیک دلفی تک‌مرحله‌ای استفاده شد (Hsu and Sandford., 2007). در مورد مصاحبه با آنها، سوالات مبتنی بر ادبیات تحقیق، منابع کتابخانه‌ای و تجربیات تخصصی محققان پژوهش تدوین شدند. مصاحبه‌ها با میانگین حدود ۴۰ دقیقه تا حد حصول اشباع نظری خبرگان ادامه یافت. براساس شیوه استاندارد در این روش، تعداد ۱۵ نفر خبره گزینش شده برای پیشبرد این بخش کفایت کرد. همچنین خبرگان براساس روش نمونه‌گیری سیستماتیک خوشه‌ای<sup>1</sup> گزینش شدند، نمونه‌گیری سیستماتیک خوشه‌ای روشی است که در آن، جامعه به خوشه‌هایی تقسیم شده و سپس با استفاده از نمونه‌گیری سیستماتیک، تعدادی از این

<sup>2</sup> Content validity

<sup>3</sup> Cronbach alpha

<sup>4</sup> Stratified Sampling

<sup>1</sup> Systematic cluster sampling

جدول ۱: تعداد جامعه آماری و نمونه مورد بررسی

Table 1: The size of the statistical population and the examined sample

| City         | Number of studied samples | Number of fishery cooperatives |
|--------------|---------------------------|--------------------------------|
| Abadan       | 165                       | 7                              |
| Khorramshahr | 24                        | 1                              |
| Mahshahr     | 24                        | 1                              |
| Hendijan     | 75                        | 3                              |
| Arvand kenar | 48                        | 2                              |
| Chuebdeh     | 48                        | 2                              |
| total        | 384                       | 16                             |

پذیرش برای آماره کفایت نمونه برداری (KMO) بین ۰ و ۱ است، داده های با مقادیر کمتر از ۰/۵ برای تحلیل عاملی تأییدی مناسب نخواهند بود، همچنین مقادیر ۰/۶۹-۰/۵ متوسط و مقادیر بزرگتر از ۰/۷ دارای بیشترین سازگاری برای به کارگیری تحلیل عاملی هستند. برای بررسی روابط میان عوامل استخراجی، متغیرها در ماتریس مولفه های تحلیل عاملی با استفاده از چرخش (دوران) مؤلفه ها با روش Varimax with Kaiser Normalization رزیابی شدند. اهمیت این شاخص های عملکردی براساس میزان تبیین واریانس متغیرهای ۳۰ گویه پرسشنامه نیز مبتنی بر مدل آماری مزبور صورت پذیرفته است. اطلاعات حاصل از پرسشنامه با استفاده از نرم افزارهای MS Excel و SPSS<sup>4</sup>، با روش های آمار توصیفی (فراوانی، درصد فراوانی، میانگین، انحراف معیار) و آمار استنباطی (تحلیل عاملی تأییدی) طبقه بندی و تحلیل شدند.

## نتایج

در عرصه شناسایی شاخص های عملکردی تعاونی های صیادی، بیش از ۴۵ گزاره نمایانگر شاخص عملکرد تعاونی های صیادی در مصاحبه ها مورد بحث قرار گرفت، این شاخص ها در قالب چهار گروه عمده «اقتصادی، اجتماعی، مدیریتی و قوانین» طبقه بندی شدند؛ در جدول ۲ کوشش گردید تا در هر ردیف، شاخص هایی که به نوعی یکسان در نظر گرفته می شوند، براساس گزاره های اظهاری در یک گروه قرار داد و ذیل یکی از چهار مجموعه شاخص های اصلی (اقتصادی، اجتماعی و...) نمایش داده شود.

برای کنترل گویه ها و تعیین اهمیت نسبی شاخص های مورد استفاده در پرسشنامه نیز از نظریات کارشناسان شیلات استان خوزستان بهره گرفته شد. این افراد، ۴ نفر از تیم محققان مقاله بودند که در زمینه مورد مطالعه نیز دارای تخصص هستند، بنابراین، گویه ها از لحاظ مطابقت با اهداف تحقیق، براساس تجربه کاری و تخصص ایشان پایش شدند. فرآیند انتخاب و تدوین شاخص ها در قالب گویه های پرسشنامه به صورت سیستماتیک انجام شده است.

در اینجا منظور از سیستماتیک بودن، استفاده از یک روش منطقی، گام به گام و قابل تکرار برای اطمینان از جامعیت، مرتبط بودن و قابل اندازه گیری بودن شاخص ها است (Creswell and Creswell, ۲۰۱۷). از تحلیل عاملی تأییدی برای خلاصه سازی شاخص های متعدد شناسایی شده، (حاصل از بخش مصاحبه) استفاده شده است. این روش برای کاهش تعداد زیادی از متغیرهای یک مدل استفاده می شود. بدین صورت که در مدل های آماری با متغیرهای فراوان، براساس وابستگی متغیرها به عواملی پنهان که از طریق محاسبات آماری خاص<sup>۱</sup> شناسایی می شوند، می توان متغیرهای مذکور را تحت عوامل شناخته شده، تعریف نمود و مدل آماری را با استفاده از عوامل شناسایی شده تفسیر کرد (Field, 2018). در بخش پرسشنامه صیادان برای تعیین صلاحیت داده ها برای ارزیابی در مدل آماری مذکور، لازم است آزمون های تعیین آماره کفایت نمونه برداری (KMO)<sup>۲</sup> و آماره ی بارتلت<sup>۳</sup> محرز گردد. محدوده ی قابل

<sup>۱</sup> تحلیل عاملی با بررسی ماتریس همبستگی متغیرها، عوامل اصلی را شناسایی کرده و سپس بارهای عاملی و واریانس تبیین شده را محاسبه می کند. در نهایت، چرخش ماتریسی عامل ها به ساده سازی و تفسیر بهتر عوامل کمک می کند (در اینجا متغیرها، گویه های پرسشنامه است).

<sup>۲</sup> Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)

<sup>۳</sup> Bartlett's test

<sup>۴</sup> Version 22

شماره ۱ (اشتغال‌زایی - ایجاد مشاغل کاذب جانبی) عدد ۶ را نشان می‌دهد، این بدان معناست که از میان ۱۵ نفر از افراد شرکت‌کننده در مصاحبه، شش نفر از آنها به مقوله مزبور به عنوان یکی از شاخص‌های اجتماعی اشاره داشته‌اند.

شاخص‌ها و گزاره‌های مطروحه برای سهولت بررسی طبقه‌بندی شده‌اند. تعداد گزاره‌های مشابه، به ازاء هر فرد از ۱۵ شرکت‌کننده مصاحبه است، برای مثال، اگر مجموعه شاخص‌های اجتماعی در جدول ۲ گزاره مشابه برای ردیف

جدول ۲: خلاصه شاخص‌های عملکردی تعاونی‌های صیادی استان خوزستان حاصل از مصاحبه‌های دلفی با هیئت خبرگان

Table 2: Summary of performance indicators of fishing cooperatives in Khuzestan prv. - Delphi interviews

| Group                | Row | Declared index                                                                                                                          | Number of similar propositions |
|----------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Economic             | 1   | Total Economic Output - Financial Performance - Income Level - Economic Strength                                                        | 11                             |
|                      | 2   | Cooperative Intermediation Performance - Insurance Follow-up                                                                            | 6                              |
|                      | 3   | Service Delivery Level - Maintaining Low Service Rates - Providing Competitive Services                                                 | 6                              |
|                      | 4   | Provision of Sales and Marketing Facilities - Provision of Processing, Transportation, and Marketing Facilities                         | 2                              |
|                      | 5   | Volume of Harvested Products                                                                                                            | 1                              |
| Social               | 1   | Job Creation - Creation of Subsidiary/Indirect Jobs                                                                                     | 6                              |
|                      | 2   | Optimal Environmental Considerations - Adherence to Environmental Protection Principles - Sustainable Fishing Principles                | 5                              |
|                      | 3   | Cultural and Social Issues - Public Awareness - Attention to Culture Building - Occupational Image                                      | 5                              |
|                      | 4   | Education of Managers and Members - Level and Type of Training in Cooperatives and Schools - Knowledge and Technology Transfer          | 4                              |
|                      | 5   | Human Issues - Ethnic/Tribal Relations - Kinship Relations                                                                              | 3                              |
| Management           | 1   | Management Adequacy - Ability of Managers to Enforce Member Compliance with Laws - Managerial Supervision                               | 6                              |
|                      | 2   | Interaction of Cooperative Management with Government and Relevant Organizations - Interaction with Members                             | 3                              |
|                      | 3   | Up-to-dateness of Cooperative Management in Terms of Education, Social Connections, Technical and Managerial Knowledge                  | 2                              |
|                      | 4   | Elimination of Harmful Intermediaries - Cooperation of Managers with Relevant Institutions in Improving Intermediation Performance      | 2                              |
|                      | 5   | Self-Sustainability of a Cooperative                                                                                                    | 1                              |
|                      | 6   | Youthfulness/Emphasis on Youth                                                                                                          | 1                              |
| Laws and Regulations | 1   | Enactment of Supportive Laws - Facilitating and Enabling Policymaking - Lack of County/Local Unions                                     | 4                              |
|                      | 2   | Legal-Economic Support from the Government and Legislative Authorities - Executive Supervision of Responsible Agencies                  | 3                              |
|                      | 3   | Frequent Harmful Changes in Government Service Platforms                                                                                | 1                              |
|                      | 4   | Compliance with Fishing Regulations and Instructions from Responsible Authorities of the Fishing Industry and National Stock Management | 1                              |
|                      | 5   | Issuance of Relevant Occupational Licenses by Responsible Authorities                                                                   | 1                              |

مربوط به «سن» پاسخ‌دهندگان، بیشترین فراوانی مربوط به بازه سنی ۴۰-۵۰ سال (۳۷/۹۵ درصد) و بازه سنی ۳۰-۳۹ سال (۳۰/۶۵ درصد) است که نشان‌دهنده غالب بودن صیادان در سنین میانسالی است.

یادآور می‌شود، پرسشنامه حاصل از بخش مصاحبات دلفی در میان جامعه صیادان محلی شهرهای نوار ساحلی استان خوزستان توزیع گردید. در جدول ۳ ویژگی‌های فردی پاسخگویان پرسشنامه تحقیق و ویژگی‌های فردی پاسخ‌دهندگان پرسشنامه تحقیق (صیادان عضو یکی از تعاونی‌های صیادی مورد مطالعه)، ارائه شده است. در بخش

جدول ۳: ویژگی های فردی پاسخگویان پرسشنامه تحقیق-صیادان عضو یکی از تعاونی های صیادی مورد مطالعه

Table 3: Individual Characteristics of the Respondents to the Research Questionnaire

| Characteristics | Classes           | Fr. Percentage | Average | St.dev | CV     |
|-----------------|-------------------|----------------|---------|--------|--------|
| Age             | Under 20          | 1.82           | 18.8    | 0.44   | 2.34   |
|                 | 20-29             | 13.5           | 25.94   | 2.53   | 9.763  |
|                 | 30-39             | 30.65          | 35.52   | 2.65   | 7.46   |
|                 | 40-50             | 37.95          | 44.99   | 3.32   | 7.379  |
|                 | Over 50           | 16.05          | 55.93   | 3.84   | 6.865  |
|                 | Sum               | 99.97          | 40.79   | 10     | 24.515 |
| Child number    | None              | 20.07          | *       | *      | *      |
|                 | 1 or 2            | 37.22          | 1.76    | 0.42   | 23.863 |
|                 | 3 or 4            | 31.38          | 3.48    | 0.5    | 14.367 |
|                 | 5 or 6            | 9.85           | 5.14    | 0.45   | 8.754  |
|                 | 7 or more         | 1.45           | 7       | 0      | 0      |
|                 | Sum               | 99.97          | 2.95    | 1.37   | 46.44  |
| Job record      | Not stated        | 27.37          | *       | *      | *      |
|                 | Under 5 year      | 3.64           | 3       | 1.05   | 35     |
|                 | 5-10              | 18.24          | 8       | 1.77   | 22.125 |
|                 | 11-20             | 29.56          | 16.79   | 3.01   | 17.927 |
|                 | 21-30             | 16.05          | 26.65   | 3.3    | 12.382 |
|                 | Over 30 Year      | 5.07           | 35.78   | 2.72   | 7.602  |
|                 | Sum               | 99.93          | 17.4    | 9.12   | 52.413 |
| Education       | Not Stated        | 1.1            | *       | *      | *      |
|                 | Illiterate        | 1.45           | *       | *      | *      |
|                 | Reading & Writing | 5.1            | *       | *      | *      |
|                 | Elementary        | 17.88          | *       | *      | *      |
|                 | Middle Sch.       | 34.67          | *       | *      | *      |
|                 | High Sch.         | 38             | *       | *      | *      |
|                 | Over High Sch.    | 1.8            | *       | *      | *      |
|                 | Sum               | 100            | *       | *      | *      |

میانگین سنی پاسخ دهندگان ۴۰/۷۹ سال با انحراف معیار ۱۰ سال و ضریب تغییرات ۲۴/۵۱ درصد است که نشان دهنده پراکندگی و تنوع سنی نسبتاً زیاد در بین پاسخ دهندگان است. در بخش «تعداد فرزندان»، بیشترین فراوانی مربوط به بازه ۱ یا ۲ فرزند (۳۷/۲۲ درصد) و بازه ۳ یا ۴ فرزند (۳۱/۳۸ درصد) است. میانگین تعداد فرزندان پاسخ دهندگان ۲/۹۵ فرزند با انحراف معیار ۱/۳۷ فرزند و ضریب تغییرات ۴۶/۴۴ درصد است که نشان دهنده پراکندگی و تنوع بسیار زیاد تعداد فرزندان در بین پاسخ دهندگان است. در بخش «سابقه ی شغلی»، بیشترین فراوانی مربوط به بازه ۲۰-۱۱ سال (۲۹/۵۶ درصد) و بازه ۱۰-۵ سال (۱۸/۲۴ درصد) است که نشان دهنده سابقه

کاری نسبتاً طولانی پاسخ دهندگان در زمینه صیادی است. میانگین سابقه شغلی پاسخ دهندگان ۱۷/۴ سال با انحراف معیار ۹/۱۲ سال و ضریب تغییرات ۵۲/۴۱ درصد است که نشان دهنده پراکندگی و تنوع بسیار زیاد سابقه شغلی در بین پاسخ دهندگان است. در بخش «تحصیلات»، بیشترین فراوانی مربوط به سطح تحصیلات «دیپلم» (۳۸ درصد) و سطح تحصیلات «راهنمایی» (۳۴/۶۷ درصد) است. این آمار نشان می دهد که سطح تحصیلات پاسخ دهندگان عمدتاً در حد دیپلم و راهنمایی است. کمترین فراوانی مربوط به سطح تحصیلات «بی سواد» (۱/۴۵ درصد) و سطح تحصیلات «بالتر از دیپلم» (۱/۸ درصد) است.

۳۵۹۱/۹۰ است و کرویت معنی‌داری در این سطح در میان داده‌ها احراز گردید.

جدول ۴: مقدار آماره KMO در آزمون بارتلت و سطح

معنی‌داری داده‌ها

Table 4: The value of the KMO coefficient in Bartlett's test and the sig. level of the data

| KMO   | in Bartlett's test | Sig.  |
|-------|--------------------|-------|
| 0.858 | 3591.90            | 0.000 |

بنابر نتایج، تحلیل عاملی تأییدی برای توضیح و تفسیر متغیرهای پژوهش ایده‌آل ارزیابی می‌شود. ادامه نتایج داده‌ها در مدل آماری مزبور در جدول ۵ ارائه شده است. با توجه به جدول ۵، با استفاده از ملاک Kaiser، ۷ عامل از ۳۰ مولفه مورد تحلیل استخراج گردید. مقدار ویژه، سهم هر مؤلفه از کل واریانس مؤلفه‌ها را نشان داده شده است. براساس شرایطی که تشریح گردید، تمامی عامل‌ها دارای مقدار ویژه بیشتر از یک بودند. هر اندازه این مقدار بیشتر باشد، تاثیرگذاری مؤلفه مذکور بیشتر خواهد بود. در تحقیق حاضر، مجموع عوامل ۶۲/۲ درصد واریانس کل متغیرها را تبیین می‌کنند، از میان این هفت عامل، بیشینه مقدار ویژه ۷/۸۷۲ و کمینه این مقدار ۱/۰۴۶ ارزیابی شد. مهم‌ترین نتایج اعم از مقدار ویژه، درصد واریانس مقدار ویژه و درصد تجمعی واریانس مقدار ویژه برای هر یک از عوامل استخراجی در جدول ۵ ارائه شده است. در جدول ۶ نتایج مولفه‌های چرخش‌یافته ذیل عوامل پوشاننده به همراه بارعاملی هر یک از مؤلفه‌ها ارائه شده است.

میانگین سنی نسبتاً بالا و سابقه شغلی طولانی پاسخ‌دهندگان نشان‌دهنده تجربه کاری بالا در زمینه صیادی است. توزیع سنی پاسخ‌دهندگان نشان می‌دهد که جمعیت صیادان در حال پیر شدن است و نیاز به جذب نیروهای جوان‌تر وجود دارد. توزیع تعداد فرزندان نشان می‌دهد که صیادی، شغل پرخطرهای است و صیادان به دنبال داشتن فرزندان کمتر هستند. توزیع سابقه شغلی نشان می‌دهد که صیادی شغل پایداری است و صیادان به مدت طولانی در این حرفه فعالیت می‌کنند. توزیع تحصیلات نشان می‌دهد که سطح تحصیلات صیادان پایین است و نیاز به آموزش‌های تخصصی در زمینه صیادی وجود دارد. با توجه به تعدد شاخص‌هایی که از طریق مصاحبه‌ها شناسایی شدند، نیاز بود تا کیفیت و اهمیت آنها را به‌نحوی در جامعه آماری مرتبط با موضوع پژوهش مورد بررسی قرار داد. براین اساس، داده‌های حاصل از توزیع پرسشنامه برای بررسی صلاحیت به‌کارگیری در مدل آماری تحلیل عاملی با استفاده از ضریب تعیین کفایت نمونه‌برداری (KMO) و تست کرویت بارتلت ارزیابی شدند. شایان ذکر است، تمام شرکت‌کنندگان در این بخش مرد بودند، دلیلی که می‌توان برای این موضوع متصور بود ممکن است این باشد که در منطقه مورد مطالعه، شغل صیادی فعالیتی عموماً مردانه تلقی می‌شود. با توجه به نتایج مندرج در جدول ۴، مقدار KMO برابر با ۰/۸۵۸ محاسبه گردید که نشانگر کفایت داده‌های حاصل از پرسشنامه تحقیق برای انجام روش تحلیل عاملی تأییدی است. مقدار آماره بارتلت در سطح معنی‌داری یک دهم درصد برابر با

جدول ۵: عوامل استخراجی از متغیرهای مورد مطالعه

Table 5: Factors analyzed and extracted from the studied variables

| Factor priority | Factor Title                                               | Eigenvalues | % of E. Variance | Cumulative % of E. Variance |
|-----------------|------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-----------------------------|
| First           | Multi-Dimensional and Dynamic Management                   | 7.872       | 26.240           | 26.24                       |
| Second          | Managerial Executive and Educational Policies              | 2.983       | 9.943            | 36.18                       |
| Third           | Economic Impact on Social Performances                     | 2.402       | 8                | 44.19                       |
| Fourth          | Activity in Providing Facilities                           | 1.622       | 5.4              | 49.59                       |
| Fifth           | Activity in Social Interactions with Members and Investors | 1.455       | 4.850            | 54.44                       |
| Sixth           | Activity in Providing Infrastructure Services              | 1.283       | 4.277            | 58.72                       |
| Seventh         | Monitoring of Fishing Status                               | 1.046       | 3.485            | 62.2                        |

جدول ۶: مولفه‌ها و میزان بارعاملی به دست آمده از ماتریس دَوَران یافته

Table 6: The components and the amount of factor load obtained from the varimax values

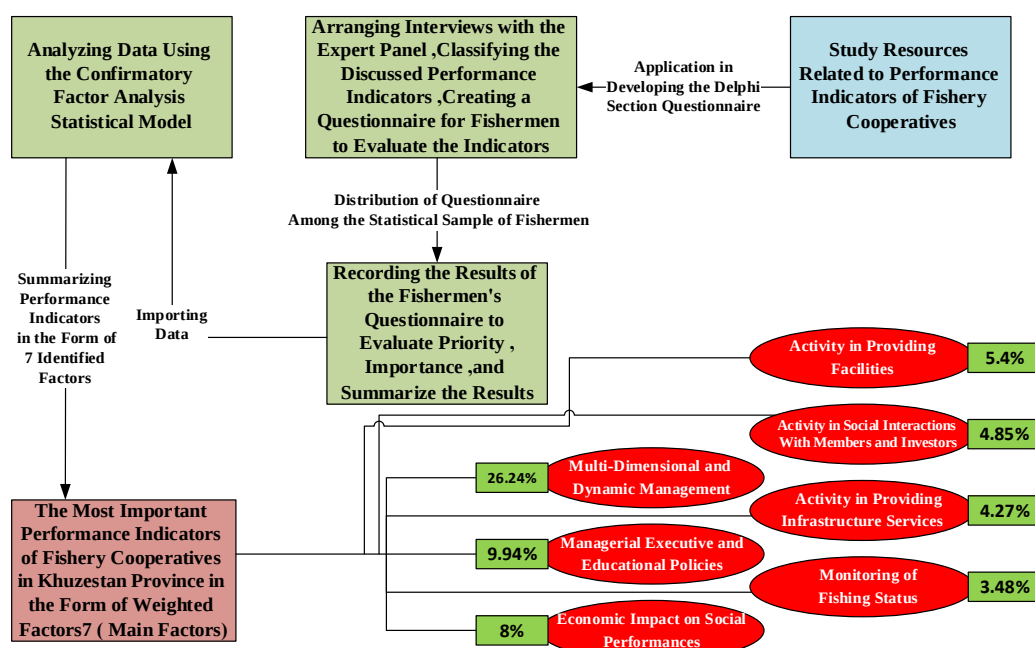
| Factor                                                     | Variables                                                                                                                                                      | Factor loading |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Multi-dimensional and dynamic management                   | Foresight and Vision                                                                                                                                           | 0.840          |
|                                                            | Having a Sense of Cooperation                                                                                                                                  | 0.824          |
|                                                            | Hard Work and Perseverance                                                                                                                                     | 0.803          |
|                                                            | Creativity and Innovation                                                                                                                                      | 0.801          |
|                                                            | Responsibility and Commitment                                                                                                                                  | 0.787          |
| Managerial executive and educational policies              | Does the Cooperative Hold Training Courses for Member Fishermen?                                                                                               | 0.776          |
|                                                            | Has the Issuance of New Fishing Licenses Led to a Decrease in Fish Catches at Sea?                                                                             | 0.702          |
|                                                            | Does the Cooperative Accurately Implement the Laws and Regulations Related to the Protection and Exploitation of Aquatic Resources?                            | 0.628          |
|                                                            | How Much Does the Cooperative Play a Role in Raising Awareness and Informing Members About the Laws and Regulations on the Protection of Aquatic Animals?      | 0.591          |
|                                                            | Creating a Mechanism to Reduce the Amount of Insurance Premiums Paid by Fishermen                                                                              | 0.555          |
|                                                            | To What Extent Has the Cooperative Enabled You to Benefit from Insurance Services?                                                                             | 0.426          |
|                                                            | How Effective Has the Cooperative Been in Continuing Education and Raising the Literacy Level of Members?                                                      | 0.411          |
|                                                            | In Your Opinion, How Much Is the Role of Fishermen's Cooperatives in Creating Jobs and Preventing Unemployment in the Region?                                  | 0.786          |
| Economic impact on social performances                     | In Your Opinion, How Much Is the Role of Cooperatives in the Livelihood and Prevention of Poverty in the Region?                                               | 0.773          |
|                                                            | To What Extent Has the Cooperative Been Effective in Your Interest in Working Collectively?                                                                    | 0.646          |
|                                                            | To What Extent Has the Cooperative Increased the Respect and Social Status of Members?                                                                         | 0.570          |
|                                                            | How Much Is the Role of Cooperatives in Reducing Migration of People from the Region's Villages?                                                               | 0.533          |
| Activity in providing facilities                           | Creating a Mechanism to Increase the Guaranteed Price of Harvested Products (Premium Species)?                                                                 | 0.779          |
|                                                            | Creating a Mechanism for Guaranteed Purchase of Harvested Products                                                                                             | 0.775          |
|                                                            | Creating a Mechanism to Provide Welfare for Fishermen (Hardship and Retirement)                                                                                | 0.588          |
|                                                            | Increasing the Purchasing Power of Fishermen                                                                                                                   | 0.457          |
| Activity in social interactions with members and investors | Helping to Attract Government Investments to Create New Job Opportunities                                                                                      | 0.791          |
|                                                            | Encouraging and Attracting Local Investors to Support Owners of New Ideas (e.g., Mechanizing Vessels for Fish Storage)                                         | 0.750          |
|                                                            | Creating the Necessary Mechanisms and Encouraging the Private Sector to Invest in New Fishing Businesses                                                       | 0.671          |
|                                                            | Helping Fishermen Obtain Loans from Banks to Start New Businesses or Purchase Fishing Equipment                                                                | 0.486          |
| Activity in providing infrastructure services              | To What Extent Has the Cooperative Played a Role in Maintaining Fishing Infrastructure(Dredging Canals and Estuaries), and Reconstructing Docks in the Region? | 0.730          |
|                                                            | What Is the Extent of the Cooperative's Role in Improving and Accessing Health Facilities in the Region?                                                       | 0.684          |
|                                                            | What Is the Level of the Cooperative's Role in Improving Communication Routes and Transportation in the Region?                                                | 0.469          |
| Monitoring of fishing status                               | Has the Supervision of the Protection Unit on Fishermen Reduced Illegal Fishing?                                                                               | 0.760          |
|                                                            | How Much Does the Fishery Cooperative Combat Illegal Fishermen and Illegal Fishing?                                                                            | 0.453          |

## بحث

تعاونی‌های صیادی ایفاء می‌کنند. همچنین یافته‌های پژوهش حاضر با مطالعه Olquner و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی دارد که نشان داد مشکلات بازاریابی، هزینه‌های بالای تولید و کمبود حمایت دولتی از جمله موانع اصلی عملکرد موفق تعاونی‌های صیادی هستند.

مهم‌ترین شاخص‌های عملکردی مستخرج از دیدگاه خبرگان نیز شامل «برآیند خروجی‌های اقتصادی تشکل، توانایی تعاونی در خلق ثروت، کیفیت اشتغالزایی، ملاحظات زیست محیطی، عملکرد آموزشی و فرهنگی، مدیریت آگاهانه و پویا، سطح بسترسازی و تصویب قوانین تسهیلگر تعاونی‌های صیادی و سطح پشتیبانی نهادهای بالادستی حکومتی» بودند. موارد مذکور با عوامل استخراجی حاصل از بخش پرسشنامه همسو هستند، با این تفاوت که هیئت خبره بر ملاحظات زیست محیطی نیز تأکید داشتند، اما این مورد در بخش پرسشنامه از بازخورد جمعی شرکت‌کنندگان حاصل نشد. این مهم نشان می‌دهد که در میان اکثر صیادان عامه که در تعاونی‌های صیادی خوزستان فعالیت دارند، برخلاف قشر متخصص و خبره امر، دغدغه‌مندی کمتری به مسائل زیست محیطی وجود دارد (شکل ۱).

یافته‌های پژوهش نشان داد که هفت عامل اصلی: مدیریت همه‌جانبه و پویا، سیاست‌گذاری‌های مدیریتی-اجرایی و آموزشی، تأثیر اقتصادی بر عملکردهای اجتماعی، کنشگری در ارائه تسهیلات، کنشگری در تعاملات اجتماعی، کنشگری در ارائه خدمات زیربنایی، و نظارت بر وضعیت صید، بر عملکرد این تعاونی‌ها مؤثر هستند. همچنین درصد مقدار ویژه این عوامل نیز به ترتیب ۲۴/۲۶، ۹/۹۴، ۸، ۵/۴، ۴/۸۵، ۴/۲۷ و ۳/۴۸ در تبیین واریانس کل متغیرها بود. عوامل مذکور در مجموع ۶۲/۲ درصد از واریانس کل متغیرها را پوشش داده‌اند، این به معنای حضور ۳۷/۸ درصد از عوامل ناشناخته در میان ۳۰ گویه کمی پرسشنامه حکایت دارد. به عبارت دیگر، هفت عامل مذکور ۶۲/۲ درصد از ویژگی‌های تمام گویه‌ها را در خود بازتاب می‌دهند و ۳۷/۸ درصد باقی مانده، سهم دیگر عوامل در تبیین سایر ویژگی‌هاست. در میان عوامل مورد بحث، مسائل مدیریتی و سیاست‌گذاری‌های بالادستی (عوامل اول و دوم) به عنوان مهم‌ترین عوامل شناسایی شدند. این یافته با نتایج مطالعه Unal و همکاران (۲۰۰۹) همخوانی دارد که نشان داد سیاست‌های اجرایی حکومتی نقش مهمی در موفقیت



شکل ۱: مدل مفهومی از روند پژوهشی و نتایج اصلی حاصل

Fig 1: Conceptual model of the research progress and the main results.

در مقام جمع‌بندی، عامل مدیریت همه‌جانبه، به عنوان مهم‌ترین شاخص در عملکرد این تشکل‌ها از شش شاخص استخراجی دیگر ارزیابی شده است. در واقع، از فاصله قابل توجهی که میان عامل اول (شاخص مدیریت با ۲۴/۲۶ درصد) با سایر شاخص‌ها وجود دارد، این گونه می‌توان اظهار نمود که عامل مدیریت همه‌جانبه به مثابه عملکردی جامع از بخش متولی شرکت تعاونی است که بر عمده جنبه‌های عملکردی تشکل احاطه دارد، این مدیریت بر حیطه‌های بسیاری از شاخص‌های عملکردی دارای اثرگذاری است، چنان‌که این شاخص در نتایج (جدول ۵) نیز بیانگر بیشترین درصد همپوشانی از طریق تبیین حداکثر واریانس متغیرهای پرسشنامه بود. بنابراین، تأثیر شاخص مدیریت بر سایر مشخصه‌های عملکردی تعاونی به‌ویژه عملکرد اقتصادی بسیار تعیین کننده است و به‌نحوی می‌توان کیفیت مشخصه‌های اقتصادی در چنین تشکل‌هایی را به‌شدت تحت تأثیر ویژگی‌های مدیریتی آن دانست. از دیگر شاخص‌هایی که تحت تأثیر عامل مدیریت هستند، می‌توان به اولویت‌بندی در تخصیص منابع در دسترس، ملاحظات زیست محیطی، عملکرد آموزشی و فرهنگی، سطح بسترسازی-تصویب قوانین تسهیلگر تعاونی‌های صیادی و سطح پشتیبانی نهادها، اشاره کرد. موارد مطروحه همگی بازتابی از اهمیت غیرقابل انکار شاخص مدیریت به عنوان مهم‌ترین شاخص در تبیین عملکرد یک تشکل تعاون محور در حوزه صنعت صیادی است که بر بسیاری از سایر جنبه‌های عملکردی این تعاونی‌ها همپوشانی و اثر دارد.

نقش آموزش و فرهنگ‌سازی (عامل دوم)، عاملی تعیین‌کننده در تعریف عملکرد تعاونی صیادی است، اما این عامل به اندازه شاخص مدیریت تأثیر پر رنگ از خود نشان نمی‌دهد. اگرچه برنامه‌های آموزشی در میان اعضا عادی (صیادان و فعالان وابسته) و کادر مدیران تعاونی، بر بهبود عملکرد این تشکل‌ها تأثیر قابل ملاحظه خواهد داشت. به دلیل تقویت بهره‌وری این تشکل‌ها از مجرای این شاخص، برگزاری دوره‌های آموزشی اجباری برای مدیران تعاونی و برنامه‌ریزی برای آگاه‌سازی اعضای تعاونی‌های صید، پیشنهاد می‌شود. این فعالیت‌ها اگر در رابطه با تبیین قوانین و مقررات، معرفی بهترین شیوه‌های صید و آموزش نحوه

تعامل با بخش مدیریت تعاونی‌های صیادی صورت پذیرد، می‌تواند در بهبود عملکرد این شرکت‌ها کمک‌کننده باشد (Unal et al., 2011; Mahazril'aini et al., 2012). متأسفانه در حوزه تعاونی‌های صیادی جنوب کشور، نارسایی، ناکارآمدی و کمبودهای عدیده‌ای به چشم می‌خورد. چنانکه فعالیت این تشکل‌ها در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و توسعه زیرساخت‌ها فاقد اثرگذاری مثبت و معنادار بوده است (Samian et al., 2017)، این مهم بیان می‌دارد که بر اصلاح عملکرد این شرکت‌ها با توجه به اولویت‌بندی شاخص‌هایی که تعیین شدند، می‌بایست توجه ویژه‌ای شود. فشارهای اقتصادی ناشی از کاهش میزان صید و کاهش درآمد که به عوامل مختلف نظیر سیاست‌های دولتی، زیست محیطی و... برمی‌گردد، در عملکردهای اجتماعی میان تعاونی و اعضای خود تأثیرگذار است. به همین دلیل توجه بر تأثیر معضلات اقتصادی بر رفتارهای اجتماعی (عامل سوم) بر فعالان این عرصه نباید مغفول بماند. وجود این نارسایی‌ها می‌تواند موجب شود که فعالان این عرصه کمتر در این شرکت‌ها عضویت داشته باشند، مشاغل کاذب یا جانبی قوت بگیرد یا به دلیل ناتوانی تعاونی در رفع احتیاجات اعضا، تمایل ایشان برای تغییر شغل تقویت شود (Ilsoy et al., 2024). این موضوع به‌ویژه برای نسل جوان پررنگ‌تر است، زیرا این گروه تمایل کمتری برای عضویت در این شرکت‌ها از خود نشان می‌دهد (Unal et al., 2011).

براساس نتایج، چهار عامل باقی‌مانده (کنشگری در ارائه تسهیلات، کنشگری در تعاملات اجتماعی با اعضا و بخش‌های سرمایه‌گذار، کنشگری در ارائه خدمات زیربنایی و نظارت بر وضعیت صید)، در مقایسه با سه عامل مدیریت همه‌جانبه و پویا، سیاستگذاری‌های مدیریتی اجرائی و آموزشی، تأثیرگذاری اقتصادی بر عملکردهای اجتماعی، از اهمیت پایین‌تری برخوردار بوده‌اند. بنابراین، عوامل اول الی سوم در بحث به طور ویژه مورد بررسی قرار گرفته است.

در رابطه با عوامل چهارم الی هفتم، «میزان تسهیلات مختلف (رفاهی، اقتصادی، فنی و آموزشی) که از طرف تعاونی به اعضا اعطاء می‌شود»، «میزان نفوذ مدیران تعاونی در میان سرمایه‌گذاران و قدرت چانه‌زنی ایشان»، «میزان نقش تعاونی در ایجاد و نگهداری زیرساخت‌های صیادی برای



صنعت صیادی و وضعیت شغلی، فنی، زیرساختی و رفاهی فعالان این حوزه می‌بایست صورت پذیرد، اگرچه در نتایج و اظهارات صیادان محلی نیز اهمیت این موضوعات در عملکرد این مجموعه‌های مردمی احراز گردیده است. عضویت صیادان در تعاونی و افزایش دیدار ایشان با کادر مدیریت تعاونی مزیت بیشتری نسبت به فعالیت مستقل و منفرد دارد، زیرا تعاونی می‌تواند به مانند بستری واسطه‌محور میان صیادان و دولت عمل کند. بنابراین، گسترش این شرکت‌ها می‌تواند عاملیت و احاطه توجه نهادهای مسئول را بر وضعیت شغلی و اقتصادی شاغلان صنعت صید را افزایش دهد (Anggrainie and Mardhatillah, 2024).

برای بهبود عملکرد تعاونی‌های صیادی استان خوزستان، با توجه به نتایج حاصل از پژوهش، مجموعه‌ای از اقدامات پیشنهادی ارائه می‌شود:

(۱) تقویت مدیریت تعاونی‌ها در قالب برگزاری دوره‌های آموزشی برای مدیران در زمینه‌های مدیریت مالی، بازاریابی و برنامه‌ریزی راهبردی ضروری است. انتقال دانش و به‌روزرسانی شیوه‌نامه‌های مدیریتی نیز باید مورد توجه قرار گیرد. این به‌روزرسانی‌ها می‌توانند از تجربیات موفق کشورهای پیشرو در مدیریت تعاونی‌های صیادی الگوبرداری شوند. برای این منظور، اجرای پروژه‌های تحقیقاتی مفصل برای بررسی روندهای قانونی این کشورها پیشنهاد می‌شود، زیرا خلأ شدیدی در مطالعات ترویجی در این حوزه وجود دارد. شیوه‌ها و چارچوب‌های نظری مدیریتی کنونی اغلب قدیمی هستند و باید با استفاده از تجربیات موفق بازنویسی شوند. برقراری ارتباط با محققان حوزه شیلات در کشورهای پیشرفته برای تبادل علمی و برنامه‌ریزی دولتی برای توسعه چنین تحقیقات بین‌المللی نیز از اهمیت بالایی برخوردار است.

(۲) بازننگری در سیاست‌گذاری‌های مرتبط با تعاونی‌های صیادی برای تسهیل فعالیت آنها حیاتی است. پیشنهاد می‌شود تعاونی‌ها با هماهنگی در اتحادیه‌های استانی و حتی شهرستانی، نماینده‌ای برای انعکاس خواسته‌ها و پیگیری نیازهای خود به نمایندگان مجلس شورای اسلامی معرفی کنند، هرچند این موضوع نیازمند

اعضای خود» و «میزان آگاهی مدیران تعاونی از موارد مرتبط با حجم صید اعضا، درآمد حاصل از آن، چالش‌های مرتبط با صید روزانه و ...» همگی در تبیین عملکرد یک شکل صیادی حائز اهمیت است.

در پژوهش حاضر، مهم‌ترین شاخص‌های عملکرد تعاونی‌های صیادی استان خوزستان شناسایی شدند و میزان اهمیت آنها نیز ارزیابی شد. اطلاعات حاصل را می‌توان به عنوان راهنما و معیاری جهت درک شکل و اولویت کارکرد این تشکلات در صنعت صیادی به کار برد. همچنین می‌توان از آنها برای ارزیابی و تصمیمات اجرایی متولیان و کسب آگاهی پژوهشگران در زمینه‌های علمی مرتبط مورد استفاده قرار داد. در رابطه با ارزیابی عملکرد تعاونی‌های صیادی نواحی ساحلی جنوب کشور تا این تاریخ (۱۴۰۳) پژوهش مشابهی صورت نگرفته است، شاخص‌های شناسایی شده و اطلاعات مربوط به رتبه‌بندی و اهمیت آنها می‌تواند در تحقیقات مشابه برای سایر استان‌ها و نواحی ساحلی کشور نیز راهگشا باشد و از عملکرد این تشکلات چهارچوبی ملموس جهت بسط پژوهش‌های بیشتر ارائه دهد.

هم‌سو با نتایج، اکثر صیادان شرکت‌کننده از ضرورت بازننگری در بخش‌های مدیریتی تعاونی‌های صیادی خود شکایت داشته‌اند به‌طوری‌که کمبودهای زیرساختی و فقدان تغییرات بنیادین طی سالیان گذشته، موجب شده است که به طور مضاعف رضایت صیادان از فعالیت در این مجموعه‌ها وضعیت قابل‌دفاعی نداشته باشد. اعمال تغییرات دوره‌ای در هیئت مدیره، می‌تواند به پویایی مدیریت و ورود ایده‌های جدید بیانجامد که این مهم در بهبود مشکلات مزمن مذکور، می‌تواند مؤثر واقع گردد (Unal et al., 2011). بخش مدیریت تعاونی می‌بایست از بروز دوگانگی مدیریتی میان جنبه‌های منافع اقتصادی و اهداف اجتماعی مرتبط با اصول تعاونی جلوگیری کند. رعایت تعادل، توجه یکسان و فعالانه به این دو مقوله باعث می‌شود که تشکلات از تبدیل شدن به نهادی که صرفاً به دنبال کسب سود اقتصادی بدون توجه به وضعیت اعضا خود است یا تبدیل شدن به نهادی که تنها به بقا و تأمین حداقلیات اعضا بسنده می‌کند، جلوگیری شود. به عبارت دیگر، مدیریت تعاونی باید میان سود و رفاه اعضا تعادل برقرار کند (Dogarawa, 2010). افزایش نظارت بر

کارآمد اهتمام ویژه ورزیده و با گسترش برنامه‌ریزی‌های اجرایی و تحقیقاتی بیشتر بر این حیطه، مشکلات مردمان صیاد ساحل‌نشین را در این خطه مهم از کشورمان را مرتفع سازند.

### تشکر و قدردانی

این مقاله مستخرج از طرح شماره ۵۹۳۱۴ مورخ ۱۴۰۲/۱۰/۲۵ دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر با اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان خوزستان است. نویسندگان مقاله از حمایت آن اداره کل و نیز دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر تشکر و قدردانی می‌نمایند.

### منابع

- Acharya, A. S., Prakash, A., Saxena, P. and Nigam, A., 2013. Sampling: Why and how of it? *Indian Journal of Medical Specialties*, 4(2):330-333.
- Andishkadeh Ta'avon, 2021. Fisheries cooperatives: How is the cooperative model implemented in the fisheries sector? Issue 46. *Cultural and Social Department of the Cooperative Research Institute*. Available at: [www.coopptt.com](http://www.coopptt.com) [Accessed: 2022-02-11] (Website no longer available) (in persian)
- Anggrainie, S.W. and Mardhatillah, M., 2024. Pemberdayaan Masyarakat Nelayan Melalui Penguatan Ekonomi Lokal di Kabupaten Aceh Barat. *Journal of Political Sphere*, 5(2):139-149. DOI:10.24815/jps.v5i2.43683
- Boateng, G.O., Neilands, T.B., Frongillo, E.A., Melgar-Quinonez, H.R. and Young, S.L., 2018. Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: A primer. *Frontiers in Public Health*, 6:149. DOI:10.3389/fpubh.2018.00149

بررسی‌های کارشناسی عمیق‌تر است. همچنین اعطاء مجوزهای دریاروی می‌تواند از طریق بسترهای اینترنتی با سرعت بیشتری انجام شود تا حضورهای مکرر و بروکرسی‌های وقت‌گیر کاهش یابد. بازنگری در قوانین مرتبط با بیمه و سختی کار نیز برای افزایش رضایت صیادان ضروری است.

۳) افزایش مشارکت اعضای تعاونی‌ها در تصمیم‌گیری‌ها و فعالیت‌ها از دیگر اولویت‌هاست. استفاده از زیرساخت‌های دیجیتال نسل جدید می‌تواند معضلات متعددی را برطرف کند که از جمله می‌توان به بهبود اطلاع‌رسانی درباره تاریخ عرضه حواله‌های سوختی، اعلام قیمت‌ها، جلسات تعاونی، نوبت‌دهی برای امور بیمه، و مجوزهای سفر به دریا، اشاره کرد. این امور همگی در بسترهای آنلاین قابل انجام هستند. روش‌های سنتی کنونی در عملکرد تعاونی‌های صیادی، نقطه ضعفی است که سرعت فعالیت‌ها را کاهش می‌دهد و نیازمند بررسی‌های عمیق و تخصصی است، زیرا ظرفیت‌های عظیمی از تحول دیجیتال در این حوزه انتظار می‌رود.

۴) سرمایه‌گذاری در توسعه زیرساخت‌های مورد نیاز تعاونی‌ها نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این زیرساخت‌ها شامل تجهیزات ذخیره‌سازی و حمل‌ونقل، حراست از شناورها، پایانه‌های گازوئیل، و ایجاد زیستگاه‌های مصنوعی جدید هستند. همچنین حمایت دولتی از طریق ارائه تسهیلات مالی و اعتباری، نظارت بر عملکرد تعاونی‌ها، بازنگری در قوانین بیمه و وام‌های اشتغال‌زایی و برخورد با صیادان غیرمجاز و قاچاق سوخت یا قاچاق ماهیان ممتاز ضروری است. با توجه به نقش کلیدی تعاونی‌های صیادی در اقتصاد محلی و تأمین معیشت صیادان، اجرای این پیشنهادها می‌تواند به بهبود عملکرد این تعاونی‌ها و توسعه پایدار صنعت صیادی در استان خوزستان کمک شایانی کند.

۵) دستگاه‌های متولی نظیر سازمان شیلات کشور، وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و سایر دستگاه‌های مسئول بتوانند در زمینه حل مشکلات فعالان این حوزه به‌ویژه افزایش بهره‌وری شرکت‌های تعاونی صیادی خوزستان در حیطه‌های مدیریتی، گام بردارند و نسبت به توانمندسازی این تعاونی‌ها در ارائه تسهیلات اقتصادی برای جامعه صیادان در کنار آموزش و فرهنگسازی

- Boateng, G.O., Neilands, T.B., Frongillo, E.A., Melgar-Quinonez, H.R. and Young, S.L., 2018.** Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: A primer. *Frontiers in Public Health*, 6:149. DOI:10.3389/fpubh.2018.00149
- Bayesteh, H., 2019.** The impact of coastal industrial cluster development on population retention and national security: A special look at the role of port development in the fishing industry. *Passive Defense*, 10(2):73-81. DOI:20.1001.1.20086849.1398.10.2.6.0 (In Persian)
- Cochran, W.G., 1977.** Sampling techniques. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons. 428 p.
- Creswell, J.W. and Creswell, J.D., 2017.** Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Thousand Oaks, CA, USA: SAGE Publications, Inc. 304 p.
- Department of Environment, Iran, 2016.** Regulations on Sustainable Fishing Management. (In Persian) Available at: <https://www.doe.ir> [Accessed: 2024-01-02].
- Field, A., 2018.** Discovering statistics using IBM SPSS statistics. Sage publications. DOI:10.4135/9781529782361
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 1983.** World food security: A reappraisal of the concepts and approaches. Director-General's Report, Rome, Italy.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2022.** The state of world fishing and aquaculture 2022. Sustainability in action. Rome, Italy. DOI:10.4060/cc0461en
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2023.** The state of food security and nutrition in the world 2023. Rome, Italy. DOI:10.4060/cc7724en
- Geological Survey and Mineral Explorations of Iran, 2016.** Roadmap of earth sciences and mining in Khuzestan Province. National Geosciences Database. Available at: <http://www.ngdir.ir/> (In Persian). [Accessed: 2022-01-04].
- Ghanbarzadeh, H., Eshraghi, F., Adeli, A. and Rezaei, A. 2021.** Evaluating economic performance of bony fishes companies in Gilan Province. *Journal of Applied Ichthyological Research*, 9(4), 61-70. DOI: 10.22034/jair.9.4.61
- Haghi-Vayeghan, A. and Ghanbarzadeh, M., 2022.** Estimation of fishing reference points of Spotted Spanish Mackerel (*Scomberomorus guttatus* Bloch & Schneider, 1801) using Catch-Maximum Sustainable Yield (CMSY) and Bayesian Surplus Production Model (BSM) in Southern waters of Iran (Persian Gulf and Oman Sea). *Journal of Fishing*, 75(1):31-47. DOI:10.22059/jfishing.2021.326498.1268 (In Persian)
- Hsu, C.C. and Sandford, B.A., 2007.** The Delphi technique: making sense of consensus. *Practical Assessment, Research,*

- and *Evaluation*, 12(1), 10.  
DOI:<https://doi.org/10.7275/pdz9-th90>
- Ilosvay, X.É.E., Molinos, J.G., Tovar-Ávila, J., Bravo, J.R., Santiago, I.A.M., Aceves-Bueno, E. and Ojea, E., 2024.** Determinants of small-scale fishing' transformative responses under increasing climate change impacts in Nayarit, Mexico. *Ecology and Society*, 29(4), 38.  
DOI:10.5751/ES-15661-290438
- Iran Fishing Organization, 2021.** Statistical yearbook of Iran fishing organization (2016-2021). Deputy of Planning and Resource Management, Office of Planning and Budget, Planning and Statistics Group, Iran. 29 P. (In Persian)
- Islamic Consultative Assembly, 2023.** Seventh five-year development plan of the Islamic Republic of Iran (2024-2028). National Information Center for Laws and Regulations of Iran. Available at: <https://dotic.ir/news/11497> [Accessed: 2022-01-20].
- Islamic Parliament Research Center., 2015.** Fishing law of the Islamic Republic of Iran. Available at: <https://rc.majlis.ir/fa/law> [Accessed: 2022-01-19].
- Islamic Republic of Iran, Cooperative Companies Act, 1971.** (In Persian). Available at: <http://www.mcls.gov.ir/fa/law/225> [Accessed: 2025-04-18].
- Kian, F., Farhadian, H. and Chubchian, Sh., 2016.** Investigating food security of urban households in Alborz Province. *Iranian Journal of Food Science and Technology*, 13(55):167-179. (In Persian)
- Mahazril'Aini, Y., Hafizah, H.A.K. and Zuraini, Y., 2012.** Factors affecting cooperatives' performance in relation to strategic planning and members' participation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 65:100-105. DOI:10.1016/j.sbspro.2012.11.098
- Ministry of Agriculture Jihad, 2022.** National document and strategic transformation of food security 1401-1410. Available at: [https://agrilib.areeo.ac.ir/book\\_10112.html](https://agrilib.areeo.ac.ir/book_10112.html) [Accessed: 2023-01-07].
- Dogarawa, A.B., 2010.** Cooperative management: Balancing economic interests and social objectives. *Journal of Cooperative Studies*, 43(2):45-60.  
DOI:10.2139/ssrn.1622149
- Olguner, M.T., Yilmaz, S. and Şen, E.B., 2015.** The place and importance of fishery cooperatives in aquaculture marketing in Turkey: The case of Antalya. *International Journal of Development Research*, 5:3149-3151.
- Samian, M., Saadi, H., Asadi, M., Mirzaei, K., Ansari, E., Ahmadihagh, E. and Soleymani, A., 2017.** The role of fishing cooperatives on social-economic and cultural development of rural areas of Bord Khun city of Bushehr, Iran. *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*, 16(2):178-183. DOI:10.1016/j.jssas.2015.06.001
- Sari, D.K. and Rahmayanti, A.Y., 2022.** Fishery cooperatives and sustainable blue economy: Scoping review from a business

perspective. Multidisciplinary Digital Publishing Institute Proceedings, 83(1):30.

DOI:10.3390/proceedings2022083030

**Taber, K.S., 2018.** The use of Cronbach's Alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education*, 48(6):1273–1296. DOI:10.1007/s11165-016-9602-2

**Ünal, V., Yercan, M. and Günden, C., 2011.** The status of fishery cooperatives along the Aegean Sea coast (Turkey). *Journal of Applied Ichthyology*, 27(3):854-858. DOI:10.1111/j.1439-0426.2011.01794.x

**World Food Programme (WFP), 2023.** Global report on food crises 2023. Rome, Italy: World Food Programme, pp. 1-240. Available at: <https://www.wfp.org/publications/global-report-food-crises-2023> [Accessed: 2025-04-18].

**World Health Organization (WHO), 2022.** Malnutrition. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition> [Accessed: 2025-04-18].