



Analysis and Prioritization of Key Factors Affecting Women's Acceptance of Maritime Occupations

Mariyeh Mollazehi, Abdolaziz Abtin^{*}, Esmail Yaghobi

Department of Business management, Faculty of Management and humanities University of Chabahar Maritime University, Chabahar, Iran.

^{*} Corresponding Author Email: abtin@cmu.ac.ir

Received: 13 May 2025

Revise Date: 21 June 2025

Accepted: 30 June 2025

ABSTRACT

Women's participation in the maritime industry is considered a crucial topic in achieving a sustainable blue economy. However, barriers such as traditional attitudes, gender discrimination, educational limitations, and structural constraints have led to the reduced presence of women in this industry. The aim of this study is to analyze and prioritize the key factors influencing women's acceptance of maritime occupations using the Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP). The statistical population of the study consisted of maritime industry experts in Chabahar, with 14 individuals purposefully selected as the sample. Data were collected through pairwise comparison questionnaires and analyzed using Expert Choice 11 software. The findings revealed that economic factors (weight: 0.311) were the most significant determinant of women's acceptance of maritime jobs, with salary and benefits (weight: 0.140) having the highest impact among economic factors. Following this, the primary criteria were ranked as follows: social status (0.243), work environment (0.191), personal characteristics (0.149), and finally, justice and equality (0.107). Among the sub-criteria, after salary and benefits, equal distribution of opportunities, social acceptance, financial responsibility, and social value were identified as the second to fifth most influential factors. These results suggest that improving economic conditions, increasing equal employment opportunities, and changing societal attitudes are key strategies for enhancing women's participation in the maritime industry. Additionally, providing a supportive work environment and implementing gender equality policies can help eliminate barriers to women's entry into this field.

Keywords: Women's participation, maritime industry, Fuzzy Analytic Hierarchy Process, economic factors, gender equality.

1. INTRODUCTION

Women's participation in the maritime industry is of great importance from economic, social, and sustainable development perspectives. According to the International Maritime Organization (IMO), women constitute less than 2% of the total maritime workforce, highlighting their underrepresentation in this sector (Papanicolopulu, 2024). Research has shown that increasing female participation in various industries can lead to improved productivity and sustainable economic growth (Rahaman et al., 2024). However, due to traditional barriers, gender discrimination, educational limitations, and a lack of proper infrastructure, the rate of women's acceptance in this

Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted Journal of Marine Science and Technology. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



sector remains relatively low (Białas and Dobrowolska, 2024). Studies conducted in various countries indicate that cultural and social barriers are among the most significant deterrents preventing women from entering the maritime industry. For example, research in Greece has revealed that patriarchal attitudes and gender stereotypes among male seafarers are major challenges for women in this sector (Theotokas and Tsalichi, 2013). In developing countries such as China, women face challenges such as limited access to specialized maritime education and job opportunities (Zhao et al., 2017). Moreover, recent studies have shown that the lack of supportive policies and the absence of workplace structures such as maternity leave and anti-discrimination laws have reduced women's motivation to join this industry (Akhavan, 2024). On the other hand, technological advancements and digitalization in the maritime sector have created new opportunities for increased female participation. With the expansion of autonomous ships and smart navigation systems, the demand for physical labor has decreased, allowing for greater inclusion of women (Olajide, 2024). Consequently, some countries, particularly in Scandinavia, have successfully increased female participation through supportive policies and changing social attitudes (Stavroulakis et al., 2024). This study aims to analyze and prioritize the key factors influencing women's acceptance of maritime occupations and to propose solutions for enhancing their participation. The research employs the Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP), with a statistical population comprising 14 maritime industry experts in Chabahar. The findings indicate that economic, social, workplace, personal, and gender equality factors play significant roles in the acceptance of women in this sector. The primary objective of this study is to identify and rank the factors influencing the acceptance of women in maritime occupations and to suggest appropriate strategies to reduce barriers and facilitate their entry into this industry. This research examines economic, social, cultural, personal, and workplace factors and provides policy recommendations to improve the status of women in the maritime sector.

2. MATERIALS AND METHODS

This study is applied in terms of objectives and descriptive-analytical in terms of methodology. The FAHP method was used to rank the factors influencing the acceptance of women in maritime occupations. Data were collected using pairwise comparison questionnaires based on criteria derived from scientific sources and analyzed using Expert Choice 11 software. The consistency ratio was below 0.1, indicating the reliability of the pairwise comparisons.

3. RESULTS

The results revealed that economic factors (weight: 0.311) were the most significant determinant of women's acceptance of maritime jobs. Among economic factors, salary and benefits (weight: 0.140) had the highest impact. Following this, the main criteria were ranked as follows: social status (0.243), work environment (0.191), personal characteristics (0.149), and gender equality (0.107). Among sub-criteria, equal distribution of opportunities (0.087), social acceptance (0.081), financial responsibility (0.070), social value (0.070), and social standing (0.055) were identified as key factors. These findings suggest that, in addition to economic considerations, changing societal attitudes and creating equal opportunities in the workplace can significantly increase women's participation in the maritime industry.

4. DISCUSSION AND CONCLUSION

The findings align with similar studies conducted internationally. Research in China, South Africa, and Scandinavia has highlighted that salary and benefits, financial opportunities, job security, and supportive frameworks are crucial for attracting women to the maritime sector. Additionally, studies in Europe and Australia have shown that traditional attitudes and male-dominated workplace cultures remain significant obstacles to women's entry into the industry. In this context, revising workplace policies, creating inclusive work environments, and promoting successful female role models can help shift societal perceptions and increase female participation in maritime occupations. Another critical finding of this study is the impact of workplace conditions on women's acceptance in this sector. Many female seafarers opt out due to harsh working conditions, inadequate facilities, and gender-based discrimination. These findings indicate that providing essential amenities such as dedicated cabins, appropriate sanitary facilities, and policies to prevent workplace harassment can significantly enhance women's participation. Furthermore, supportive policies such as reduced working hours, specialized training programs, and financial support at the initial career stages can facilitate better conditions for women in maritime professions.

Moreover, this study found that gender equality, particularly in terms of salaries and career advancement opportunities, remains a major challenge for women entering the maritime sector. In many countries, even when women possess equal skills to their male counterparts, they still face limited opportunities for career progression. This underscores the need for clearly defined gender equality policies. In this regard, implementing awareness programs, changing managerial perspectives, and reforming labor laws are among the measures that can help improve conditions for women in this industry.

The results of this study indicate that the acceptance of women in the maritime industry depends on economic, social, cultural, personal, and workplace factors. Improving economic conditions, increasing gender equality, changing traditional attitudes, and creating equal opportunities can enhance women's participation in this field. Additionally, governments and maritime organizations should provide educational and supportive programs to strengthen women's capabilities and develop policies to enhance job security and support for women in this sector.

Recommendations:

1. **Personal Factors:** Develop educational and empowerment programs for women to boost confidence and personal skills.
2. **Social Status:** Implement awareness programs to change traditional attitudes and increase the social acceptance of women in the maritime industry.
3. **Gender Equality:** Formulate and enforce comprehensive policies for gender equality in maritime workplaces.
4. **Workplace Conditions:** Establish appropriate infrastructure and facilities for women in maritime workplaces, including dedicated cabins and proper sanitation facilities.
5. **Economic Factors:** Provide financial incentives and low-cost training programs for women to facilitate entry into this sector.

These recommendations can contribute to improving women's entry and retention in the maritime industry and support the sustainable development of this sector.

REFERENCES:

- Akhavan, M, 2024. Navigating Equality: Empowering Women in the Maritime Industry of Northern Europe. *PORTUS | Port-City Relationship and Urban Waterfront Redevelopment*, 47. RETE Publisher, Venice. <https://portusonline.org/navigating-equality-empowering-women-in-the-maritime-industry-of-northern-europe/>
- Białas, S. and Dobrowolska, E. 2024. Gender imbalance in the maritime industry in Poland: impediments and initiatives to improve women position in male-dominated industry. *Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization and Management Series*, (206), pp. 35–56. Doi: 10.29119/1641-3466.2024.206.3.
- Olajide, T.O. 2024. *Digitalization effects on women seafarers in the era of maritime autonomous surface ship(MASS)*. Dissertation/Thesis. World Maritime University. https://commons.wmu.se/cgi/viewcontent.cgi?article=3392&context=all_dissertations.
- Papanicolopulu, I., 2024. The IMO and gender equality. In: I. Papanicolopulu, ed., *The Elgar Companion to the Law and Practice of the International Maritime Organization*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, pp.54-68. <https://doi.org/10.4337/9781802206883.00012>
- Rahaman, M.S., Dana, L.P. and Anjum, N., 2024. Empowering women in building a sustainable blue economy. In *Handbook of sustainable blue economy* (pp. 1-20). Cham: Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-32671-4_6-1
- Stavroulakis, P.J., Papadimitriou, S. and Tsirikou, F., 2024. Gender perceptions in shipping. *Australian Journal of Maritime and Ocean Affairs*, 16(2), pp.238-269. Doi:10.1080/18366503.2023.2223867
- Theotokas, I. and Tsalichi, C. 2013. 'Employment of women at sea: Perceptions, attitudes and experiences of male seafarers in the Greek context', in *Proceedings of the IAME 2013 Conference*. Marseille, 3–5 July. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/35215817/250_-_Employment_of_women_at_sea_Final-libre.pdf.
- Zhao, M., Zhao, L., Zhang, P., Wu, J., Pike, K. and Broadhurst, E., 2017. Chinese women seafarers: A case study of the women cadets in Shanghai. *Marine Policy*, 83, pp.40-47. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.05.027>.



مقاله پژوهشی

Available Online: <http://jmst.kmsu.ac.ir>



تحلیل و اولویت‌بندی عوامل کلیدی مؤثر بر پذیرش مشاغل دریایی توسط زنان

ماریه ملازهی، عبدالعزیز آبتین*، اسماعیل یعقوبی

گروه مدیریت بازرگانی دریایی، دانشکده مدیریت و علوم انسانی، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار، ایران.

* نویسنده مسئول، پست الکترونیک: abtin@cmu.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۰۹

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۳/۳۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۲۳

DOI: 10.22113/jmst.2025.517568.2639

چکیده

مشارکت بانوان در صنعت دریانوردی، یکی از موضوعات مهم در راستای تحقق اقتصاد آبی پایدار محسوب می‌شود. با این حال، موانعی مانند نگرش‌های سنتی، تبعیض‌های جنسیتی، محدودیت‌های آموزشی و ساختاری باعث کاهش حضور زنان در این صنعت شده است. هدف این پژوهش، تحلیل و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر پذیرش مشاغل دریایی توسط بانوان با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی است. جامعه آماری تحقیق شامل خبرگان صنعت دریانوردی شهرستان چابهار بود، که تعداد ۱۴ نفر از آنها به صورت هدفمند به عنوان نمونه انتخاب شدند. داده‌ها از طریق پرسشنامه مقایسات زوجی جمع‌آوری و با نرم‌افزار Expert Choice 11 تحلیل شدند. نتایج نشان داد که عوامل اقتصادی با وزن ۰/۳۱۱ مهم‌ترین عامل در پذیرش مشاغل دریایی توسط بانوان هستند و در بین عوامل اقتصادی حقوق و مزایا با وزن ۰/۱۴۰ بالاترین تأثیر را داشت. پس از آن، معیارهای اصلی منزلت اجتماعی با وزن ۰/۲۴۳، محیط شغلی با وزن ۰/۱۹۱، عوامل شخصیتی با وزن ۰/۱۴۹ و در نهایت عدالت و برابری با وزن ۰/۱۰۷ در رتبه‌های بعدی جای گرفته‌اند. در بین زیر معیارها بعد از حقوق و مزایا، معیارهای برابری در توزیع فرصت‌ها، مقبولیت اجتماعی، مسئولیت مالی، ارزش اجتماعی به عنوان دومین تا پنجمین عامل تأثیرگذار شناسایی شدند. این نتایج نشان می‌دهد که بهبود شرایط اقتصادی، افزایش فرصت‌های شغلی برابر و تغییر نگرش‌های اجتماعی از جمله راهکارهای کلیدی برای افزایش مشارکت بانوان در این صنعت هستند. همچنین، فراهم‌سازی محیط‌های کاری مناسب و سیاست‌های حمایت از برابری جنسیتی، می‌تواند به رفع موانع ورود بانوان به این حوزه کمک کند.

واژگان کلیدی: مشارکت بانوان، صنعت دریایی، تحلیل سلسله‌مراتبی فازی، عوامل اقتصادی، برابری جنسیتی.

Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted Journal of Marine Science and Technology. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



۱. مقدمه

می‌دهد که این تغییرات می‌توانند فرصتی برای افزایش مشارکت زنان در این صنعت ایجاد کنند. به عنوان مثال، مطالعه‌ی Olajide (2024) بر اثرات دیجیتالیزاسیون و فناوری‌های نوین بر زنان دریانورد تأکید کرده است و نشان می‌دهد که این تحولات می‌توانند به بهبود شرایط کاری و ارتقای فرصت‌های شغلی زنان کمک کنند.

با توجه به اینکه در بیشتر کشورها به ویژه ایران، مطالعات جامعی در خصوص عوامل موثر بر پذیرش زنان در مشاغل دریایی وجود ندارد و تحقیقات موجود نیز به شکلی پراکنده و محدود به بررسی مسائل خاص در برخی کشورها پرداخته‌اند (Grant and Grant, 2015; MacNeil and Ghosh, 2017; Grimett, 2024)، این پژوهش می‌تواند به عنوان گامی اساسی در جهت پر کردن این خلاء علمی و ارائه پیشنهادات مؤثر در راستای بهبود شرایط برای زنان در صنعت دریانوردی محسوب شود.

در این راستا، هدف اصلی این تحقیق، شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پذیرش مشاغل دریایی توسط زنان و ارائه راهکارهای مناسب برای کاهش موانع و تسهیل این پذیرش است. این تحقیق با استفاده از منابع علمی معتبر از جمله مطالعات بین‌المللی و ملی، سعی دارد تا از ابعاد مختلف (اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و ساختاری) به این موضوع پرداخته و سیاست‌های مؤثری برای بهبود وضعیت زنان در این صنعت ارائه دهد.

برای انجام هر نوع کاری، برانگیختن انگیزه‌ی کارکنان یکی از ضروری‌ترین و اساسی‌ترین شرایط رسیدن به موفقیت است (Sajadi Parsa et al., 2017). اما صنعت دریایی به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، به‌طور تاریخی تحت سلطه مردان قرار داشته است، که این امر به دلایل فرهنگی، اجتماعی و ساختاری، نظیر نابرابری‌های جنسیتی و دیدگاه‌های سنتی نسبت به توانمندی‌های زنان در مشاغل دریایی، باقی مانده است. با این حال، در دهه‌های اخیر، پذیرش زنان در این صنعت افزایش یافته است. تحقیقات نشان می‌دهد که با وجود پیشرفت‌ها، چالش‌های متعددی همچنان در مسیر ورود و پیشرفت زنان در مشاغل دریایی وجود دارد. بسیاری از پژوهش‌ها به تأثیر نگرش‌های سنتی بر کاهش نرخ مشارکت زنان در این صنعت اشاره دارند. در کشورهایی مانند یونان و هند، مردان دریانورد نگرش‌های محافظه‌کارانه‌ای نسبت به همکاران زن خود دارند و باورهای کلیشه‌ای همچنان مانع از ورود گسترده زنان می‌شود (Theotokas and Tsalichis, 2013; Baker and Yildiz, 2023). در اروپا نیز پژوهش‌ها نشان داده‌اند که فرهنگ مردسالارانه، باعث ایجاد فضای کاری نامساعد برای زنان می‌شود (Białas and Dobrowolska, 2024). همچنین زنان در صنعت دریایی نه تنها با محدودیت‌های استخدامی روبه‌رو هستند، بلکه در مسیر پیشرفت شغلی نیز با موانع زیادی مواجه می‌شوند. بررسی‌های انجام‌شده در لهستان و شمال اروپا نشان داده‌اند که زنان کمتر به سمت‌های مدیریتی منصوب می‌شوند و اغلب در نقش‌های کم‌درآمدتر باقی می‌مانند

در سال‌های اخیر، مفهوم "اقتصاد آبی پایدار" به‌عنوان یکی از حوزه‌های کلیدی توسعه پایدار مطرح شده است. تحقیقات نشان می‌دهد که مشارکت بانوان در اقتصاد آبی، نه تنها از نظر عدالت اجتماعی بلکه از نظر بهره‌وری اقتصادی نیز اهمیت دارد (Rahaman et al., 2024). صنعت دریانوردی از جمله بخش‌های کلیدی در اقتصاد جهانی است که در آن حضور زنان به‌ویژه در مشاغل حرفه‌ای و فنی، به طور سنتی کم‌رنگ بوده است. اگرچه در دهه‌های اخیر توجه به مشارکت بانوان در این صنعت بیشتر شده، اما همچنان مشکلات ساختاری، فرهنگی و اجتماعی زیادی وجود دارند که مانع پذیرش مشاغل دریایی توسط زنان می‌شوند. یکی از موانع اصلی که در مطالعات مختلف به آن اشاره شده، نابرابری‌های جنسیتی و تصورات منفی در مورد توانمندی‌های زنان در مشاغل پرخطر و فنی است (Ståhl and Hermansson, 2018; Ryals, 2023). این چالش‌ها تنها به مشکلات فردی محدود نمی‌شوند بلکه به شرایط اجتماعی و فرهنگی، نگرش‌های پیش‌دوری‌شده و فقدان زیرساخت‌های حمایتی نیز مربوط می‌شوند. در سطح بین‌المللی، مطالعات مختلفی مانند تحقیق Theotokas و Tsalichis (2023) در مورد نگرش‌های منفی مردان دریانورد نسبت به زنان و بررسی تجارب زنان در این صنعت، بر این واقعیت تأکید دارند که زنان با مشکلات اجتماعی، حرفه‌ای و حتی روانی روبه‌رو هستند که مانع از ورود آنها به این مشاغل می‌شود. در ایران نیز، پژوهش‌های مختلف همچون مطالعات Sandali (2016) به وضوح نشان‌دهنده این مسئله هستند که موانع بسیاری در مسیر ورود زنان به صنایع دریایی وجود دارد. از جمله این موانع می‌توان به نبود آگاهی و اطلاع‌رسانی کافی، فقدان حمایت‌های اجتماعی و خانوادگی، نگرش‌های منفی جامعه نسبت به کار زنان در محیط‌های کاری مردانه و نبود بسترهای آموزشی و مهارتی مناسب اشاره کرد.

بررسی‌ها نشان داده است که در برخی کشورها، تلاش‌هایی برای بهبود وضعیت زنان در این صنعت صورت گرفته است، اما همچنان موانع بسیاری برای پذیرش بانوان در مشاغل دریایی وجود دارد. مطالعات Zhao et al. (2017) در چین و Dunn (2024) در آفریقای جنوبی بر این نکته تأکید دارند که باوجود پیشرفت‌هایی در برخی کشورها، هنوز سیستم‌های آموزشی و شغلی نیازمند تغییرات اساسی برای جذب و نگه‌داشت زنان هستند. علاوه بر این، تحقیقاتی مانند Białas و Dobrowolska (2024) و Akhavan (2024) نشان می‌دهند که در کشورهای مختلف، تغییر نگرش‌ها و توسعه سیاست‌های حمایت از زنان در صنعت دریانوردی، امری ضروری است. اما، باوجود این تلاش‌ها، همچنان در بیشتر کشورها، زنان در این حوزه با چالش‌هایی نظیر تبعیض در محیط‌های کاری، کمبود فرصت‌های شغلی برابر و نبود مدل‌های رهبری زنانه روبه‌رو هستند. همچنین، تحقیقات در مورد اثرات دیجیتالیزاسیون و استفاده از فناوری‌های نوین در صنعت دریایی نشان

توانمندسازی زنان دریانورد ارائه کرده است (Lares, 2017). تحقیقات نشان داده‌اند که پیشرفت در حوزه دیجیتالی‌سازی و اتوماسیون باعث کاهش نیاز به نیروی فیزیکی و افزایش امکان حضور زنان در مشاغل دریایی شده است (Olajide, 2024; Pletschke, 2024). برای مثال، کشتی‌های خودران و سیستم‌های ناوبری پیشرفته می‌توانند موانع فیزیکی را برای زنان کاهش دهند. برخی کشورها سیاست‌های جدیدی را برای افزایش حضور زنان در صنعت دریایی تصویب کرده‌اند. به عنوان مثال، در چین برنامه‌هایی برای افزایش تعداد دانشجویان زن در رشته‌های مرتبط با دریانوردی اجرا شده است که تأثیر مثبتی بر حضور زنان در این صنعت داشته است (Zhao et al., 2017). همچنین، در کشورهای حوزه اسکندیناوی، قوانین سخت‌گیرانه‌ای برای جلوگیری از تبعیض جنسیتی در محیط کار اعمال شده است (Akhavan, 2024).

پذیرش بانوان در صنعت دریایی تحت تأثیر مجموعه‌ای از عوامل شخصیتی، اجتماعی، عدالت و برابری، محیط شغلی، و اقتصادی قرار دارد. شخصیت مقاوم، تغییر نگرش‌های اجتماعی، بهبود سیاست‌های عدالت جنسیتی، افزایش امکانات در محیط کاری و حمایت‌های اقتصادی، از جمله عوامل کلیدی در افزایش مشارکت زنان در این صنعت محسوب می‌شوند. برای رسیدن به برابری واقعی، نیاز به سیاست‌گذاری‌های دقیق، بهبود زیرساخت‌های حمایتی و افزایش آگاهی عمومی نسبت به اهمیت حضور زنان در اقتصاد دریایی وجود دارد. در ادامه، مهم‌ترین این عوامل بر اساس مطالعات علمی بررسی می‌شوند.

عوامل شخصیتی: ویژگی‌های فردی زنان تأثیر قابل توجهی بر پذیرش آن‌ها در صنعت دریایی دارد. مطالعات نشان داده‌اند که زنانی با تاب‌آوری بالا، اعتمادبه‌نفس و انگیزه قوی برای غلبه بر چالش‌های جنسیتی، تمایل بیشتری به ورود به این حرفه دارند (Theotokas and Tsalichi, 2023; Baker and Yildiz, 2013). بسیاری از زنان دریانورد، به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه، با موانع اجتماعی و فرهنگی مواجه‌اند اما روحیه استقلال‌طلبی و علاقه به ماجراجویی نقش مهمی در موفقیت آن‌ها دارد (Ståhl and Hermansson, 2018; Ryals, 2023). در چین، مشخص شد که مهارت‌های سازگاری، روحیه کار تیمی و توانایی تصمیم‌گیری در شرایط دشوار، از جمله عوامل کلیدی در موفقیت زنان دریانورد محسوب می‌شوند (Zhao et al., 2017). همچنین، زنانی که نگرش مثبت‌تری نسبت به کار در محیط‌های مردانه دارند، راحت‌تر با چالش‌های صنعت دریایی کنار می‌آیند (Dunn, 2024).

جایگاه اجتماعی و فرهنگی صنعت دریایی تأثیر مستقیمی بر پذیرش زنان در این حرفه دارد. در بسیاری از کشورها، این صنعت همچنان یک حوزه مردانه تلقی می‌شود و زنان برای اثبات شایستگی‌های خود با موانع متعددی مواجه‌اند (Grant and Grant, 2015; Białas and Dobrowolska, 2024). نگرش‌های سنتی در جوامع دریایی مانند یونان، لهستان و هند باعث شده که ورود زنان به این صنعت با مقاومت

(Akhavan, 2024; Dunn, 2024). از طرفی زنان دریانورد معمولاً با چالش‌هایی مانند شرایط کاری سخت، دوری از خانواده، و فقدان امکانات ویژه زنان در کشتی‌ها مواجه‌اند (Zhao et al., 2017; Ståhl and Hermansson, 2018). تحقیقات نشان داده‌اند که نبود امکاناتی مانند کابین‌های اختصاصی و سرویس‌های بهداشتی مناسب در کشتی‌ها یکی از دلایل کاهش تمایل زنان برای ورود به این صنعت است (Ryals, 2023). علاوه بر موارد مطرح شده، زنان دریانورد در بسیاری از کشورها دستمزدی کمتر از مردان دریافت می‌کنند، حتی در شرایطی که دارای مهارت‌های مشابه هستند. مطالعات در استرالیا و کارائیب نشان داده‌اند که این نابرابری درآمدی یکی از موانع اصلی برای جذب زنان به صنعت دریایی است (Grant and Grant, 2015; Stavroulakis et al., 2024). بر این اساس طبق گزارش سازمان بین‌المللی دریانوردی، زنان کمتر از ۱/۳ درصد از کل نیروی کار دریانوردی را در جهان تشکیل می‌دهند و این سهم عمدتاً در مشاغل خدماتی و پشتیبانی، به‌ویژه در بخش‌های کروز و خطوط مسافری متمرکز است (IMO, 2022) و میزان مشارکت زنان در مشاغل فنی و عملیاتی مانند کاپیتانی، مهندسی و افسران ارشد کشتی بسیار ناچیز است (Grant and Grant, 2015). داده‌های سازمان UNCTAD نیز نشان می‌دهد که سهم زنان در حوزه‌های مدیریتی، عملیات فنی و مشاغل دریایی همچنان بسیار محدود است (UNCTAD, 2024). همچنین یک مطالعه جهانی که توسط Belcher et al. (2022) انجام شد، نشان داد که در بخش‌های فنی و عملیاتی کشتی‌ها، حضور زنان بسیار کمتر از بخش‌های پشتیبانی و اداری است. به‌عنوان مثال، در شرکت‌های کشتیرانی اروپایی، زنان حدود ۲۰-۳۰ درصد از مشاغل مدیریتی و پشتیبانی را تشکیل می‌دهند، اما در مشاغل فنی دریایی این رقم به کمتر از ۵ درصد کاهش می‌یابد (Zhao et al., 2017). مطالعه‌ای فدراسیون بین‌المللی کارگران حمل و نقل، هم‌زمان می‌دهد که بیش از ۹۴ درصد از کارکنان زن صنعت دریایی در بخش‌های غیرعملیاتی فعالیت دارند و تنها ۶ درصد از آن‌ها در مشاغل عملیاتی و فنی مشغول به کار هستند. در برخی از کشورها، مانند نروژ و دانمارک که سیاست‌های برابری جنسیتی در سطح بالاتری اجرا شده است، میزان حضور زنان در این صنعت نسبتاً بیشتر است، اما همچنان کمتر از ۱۰ درصد از کل کارکنان دریایی را تشکیل می‌دهند (Zhao et al., 2017).

سیاست‌های سازمانی از جمله مسائلی هستند که در سازمان‌ها پیوسته جاری‌اند. توجه به این سیاست‌ها و تحت تأثیر قرار گرفتن افراد باعث تغییراتی در رفتار کارکنان می‌شود که می‌تواند تغییرات شگرفی به همراه داشته باشد (Abdoulipouret al., 2023). بر همین اساس حمایت سازمانی به ویژه سازمان‌های بین‌المللی می‌تواند یکی از عوامل کلیدی در افزایش مشارکت زنان باشد. سازمان بین‌المللی دریانوردی از طریق برنامه‌های آموزشی و سیاست‌گذاری‌های جدید در تلاش است تا محیطی برابر برای زنان و مردان در صنعت دریایی ایجاد کند (Papanicolopulu, 2024). همچنین، دانشگاه جهانی دریانوردی برنامه‌های ویژه‌ای را برای

کشورهایی که استانداردهای بالاتری برای حمایت از زنان دریانورد وضع کرده‌اند، شاهد افزایش ورود زنان به این حوزه بوده‌اند (Lares, 2017; Papanicolopulu, 2024).

عوامل اقتصادی نیز یکی از مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر تصمیم زنان برای ورود به صنعت دریایی است. در بسیاری از کشورها، مشاغل دریایی از نظر مالی جذاب هستند و همین مسئله باعث افزایش علاقه برخی زنان به این حرفه شده است (Dunn, 2024; Białas and Dobrowolska, 2024). با این حال، هزینه‌های بالای دوره‌های آموزشی و دریافت گواهینامه‌های دریایی مانعی برای ورود بسیاری از زنان به این صنعت محسوب می‌شود (Zhao et al., 2017; Rahaman et al., 2024). در برخی کشورها، زنان به دلیل دسترسی محدود به منابع مالی و حمایت‌های آموزشی، کمتر از مردان می‌توانند وارد دوره‌های آموزشی دریایی شوند (Ryals, 2023; Akhavan, 2024). از سوی دیگر، دیجیتالی‌سازی و پیشرفت فناوری‌های دریایی مانند اتوماسیون و کشتی‌های خودران، باعث شده که برخی از مشاغل سنتی دریایی از بین بروند و در عین حال، فرصت‌های جدیدی برای زنان در بخش‌های مدیریتی و فناوری‌های دریایی ایجاد شود (Olajide, 2024; Pletschke, 2024). همچنین، مطالعات در حوزه اقتصاد آبی پایدار نشان داده‌اند که حضور زنان در مدیریت منابع دریایی و نوآوری‌های این حوزه، می‌تواند به افزایش بهره‌وری و توسعه پایدار کمک کند (Rahaman et al., 2024).

Akhavan (2024) وضعیت زنان در صنعت دریانوردی، با تمرکز بر چالش‌ها و سیاست‌های موجود در شمال اروپا و به‌ویژه هلند، را بررسی نموده است. هدف پژوهش او، ارزیابی میزان مشارکت زنان در این صنعت و شناسایی موانع اجتماعی، ساختاری و فرهنگی مؤثر بر حضور آن‌ها است. روش تحقیق شامل بررسی اسناد و مطالعات پیشین در زمینه نقش زنان در دریانوردی و تحلیل سیاست‌های اتخاذ شده برای افزایش مشارکت آن‌ها می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد که علی‌رغم پیشرفت‌هایی از دهه ۱۹۹۰ تاکنون، زنان همچنان کمتر از ۱/۳ درصد از نیروی کار جهانی دریانوردان را تشکیل می‌دهند و عمدتاً در مشاغل کم‌درآمد حضور دارند. علاوه بر این، چالش‌هایی مانند تبعیض جنسیتی، آزار و اذیت و کمبود فرصت‌های آموزشی مانع از پیشرفت بیشتر زنان در این صنعت شده‌اند. در نهایت، او بر ضرورت اجرای سیاست‌های جامع‌تر شامل آموزش دریایی فراگیر، تغییرات ساختاری و تدوین سیاست‌های سازمانی حساس به جنسیت برای بهبود تعادل جنسیتی در صنعت دریانوردی تأکید می‌کند. Narayanan et al. (2023)، در پژوهش "عوامل کلیدی مؤثر بر مشارکت زنان دریانورد در محیط کار در حال تحول: یک کاوش کیفی" به بررسی موانع پیش روی زنان دریانورد در صنعت دریانوردی پرداخته‌اند. این مطالعه کیفی با استفاده از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته و گروه‌های متمرکز با دریانوردان و سایر ذینفعان دریایی انجام شده است. تحلیل

بیشتری روبه‌رو شود (Theotokas and Tsalichi, 2013; Baker and Yildiz, 2023). با این حال، در کشورهایی مانند چین و اسکانداوی، سیاست‌های آموزشی و تغییر نگرش عمومی باعث شده که زنان جایگاه بهتری در این صنعت پیدا کنند (Zhao et al., 2017; Akhavan, 2024). همچنین، افزایش تعداد الگوهای موفق زن در این صنعت و رسانه‌هایی که موفقیت زنان دریانورد را برجسته می‌کنند، تأثیر مثبتی بر تغییر نگرش اجتماعی نسبت به مشارکت زنان در مشاغل دریایی داشته است (Ryals, 2023; Papanicolopulu, 2024).

عدم برابری جنسیتی در صنعت دریایی همچنان یک چالش بزرگ محسوب می‌شود. در بسیاری از موارد، زنان فرصت‌های شغلی کمتری دارند و برای دستیابی به موقعیت‌های مدیریتی باید تلاش بیشتری کنند (Stavroulakis et al., 2024; Dunn, 2024). در کشورهای اروپایی، مطالعات نشان داده که زنان دریانورد دستمزد کمتری نسبت به همکاران مرد خود دریافت می‌کنند، حتی زمانی که تجربه و تحصیلات مشابهی دارند (Białas and Dobrowolska, 2024; Rahaman et al., 2024). همچنین، در برخی کشورها مانند استرالیا و حوزه کارائیب، زنان در محیط‌های دریایی با تبعیض‌های سیستماتیک و فرهنگ مردسالارانه مواجه‌اند که باعث کاهش ماندگاری آن‌ها در این صنعت می‌شود (Grant and Grant, 2015; Ståhl and Hermansson, 2018). با این حال، برنامه‌های سازمان‌هایی مانند سازمان بین‌المللی دریانوردی در راستای حمایت از برابری جنسیتی در این صنعت، تأثیرات مثبتی داشته و باعث افزایش سهم زنان در برخی بخش‌های صنعت دریایی شده است (Lares, 2017; Papanicolopulu, 2024).

یکی از اصلی‌ترین و پرچالش‌ترین مسائل کشورهای در حال توسعه بی‌توجهی به مسئله سلامت نیروی کار در حوزه‌های حوادث و بیماری‌های ناشی از عوامل فیزیکی، شیمیایی، مکانیکی، بیولوژیکی و روانی می‌باشد (Sajadi Parsa et al., 2023). در حالی که محیط کاری کشتی‌ها و بنادر یکی از عوامل کلیدی در پذیرش زنان در این صنعت است، بسیاری از کشتی‌ها فاقد امکانات مناسب برای زنان، از جمله محل استراحت جداگانه و سرویس‌های بهداشتی مناسب هستند که این مسئله باعث کاهش انگیزه زنان برای ورود به این صنعت می‌شود (Zhao et al., 2017; Ståhl and Hermansson, 2018). همچنین، برخی از زنان دریانورد تجربه‌های آزار و اذیت جنسیتی در محیط‌های کاری مردانه را گزارش کرده‌اند که موجب کاهش میزان رضایت شغلی و افزایش ترک کار در این صنعت شده است (Baker and Yildiz, 2023; Ryals, 2023). در مطالعات انجام‌شده در لهستان و استرالیا، مشخص شد که زنانی که در شرکت‌های کشتیرانی با سیاست‌های حمایت از زنان مشغول به کار هستند، رضایت شغلی بیشتری دارند و ماندگاری آن‌ها در این صنعت بیشتر است (Białas and Dobrowolska, 2024; Stavroulakis et al., 2024). با این حال،

جامعه آماری پژوهش کلیه خبرگان حوزه دریانوردی در شهرستان چابهار شامل مدیران ارشد شرکت‌های کشتیرانی، افسران دریایی، اساتید دانشگاهی و سیاست‌گذاران دریایی بود که به روش نمونه‌گیری هدفمند تعداد ۱۴ نفر از آنها به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. داده‌ها از طریق پرسشنامه مقایسات زوجی که بر اساس معیارهای استخراج شده از منابع علمی طراحی شده بود، جمع‌آوری گردید. مقایسات زوجی بر پنج عامل اصلی شامل عوامل شخصیتی، منزلت اجتماعی، عدالت و برابری، محیط شغلی و عوامل اقتصادی متمرکز بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Expert Choice 11 انجام شد که در آن، اوزان معیارها محاسبه و نرخ نا سازگاری بررسی گردید؛ مقدار نرخ نا سازگاری کمتر از ۰/۱ به دست آمد که نشان‌دهنده اعتبار بالای مقایسات زوجی است. همچنین، روایی محتوایی پرسشنامه توسط سه متخصص تأیید شد.

۳. نتایج

در این مطالعه برای شناسایی عوامل موثر بر پذیرش مشاغل دریایی توسط زنان از نسبت روایی محتوایی استفاده شد. این نسبت به منظور ارزیابی روایی شاخص‌ها از دیدگاه کارشناسان توسط لاو شه معرفی گردید (Lawsh, 1975). در این فرآیند، از خبرگان خواسته می‌شود تا نظر خود را پیرامون هر شاخص با استفاده از سه گزینه «شاخص ضروری است»، «شاخص مفید است ولی ضروری نیست» و «شاخص ضرورتی ندارد» ارائه کنند. پس از جمع‌آوری نظرات خبرگان، نسبت روایی محتوایی با استفاده از رابطه (۱) محاسبه می‌شود. در این فرمول N : تعداد کل خبرگان و n_e : تعداد خبرگانی است که گزینه «ضروری است» را انتخاب کرده‌اند. زیرا از روایی محتوایی قابل قبولی برخوردار نیستند. نتایج نسبت روایی محتوایی با استفاده از فرمول لاو شه برای تمامی معیارهای استخراج شده در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

در این مطالعه، از دیدگاه ۱۴ نفر از خبرگان استفاده شد، بنابراین حداقل مقدار قابل قبول CVR برابر با ۰/۵۱ در نظر گرفته شد. گویه‌هایی که مقدار CVR آنها کمتر از این آستانه باشد، از آزمون حذف می‌شوند، از آنجا که مقدار CVR برای همه شاخص‌های بیشتر از ۰/۵۱ برآورد شده است. تمامی شاخص‌ها برای استفاده در رتبه‌بندی نهایی مورد پذیرش قرار گرفتند. ۲۰ عامل شناسایی شده در قالب پنج معیار اصلی شامل عوامل شخصیتی، منزلت اجتماعی، عدالت و برابری، محیط شغلی، و عوامل اقتصادی دسته‌بندی شدند. در این پژوهش، معیارهای اصلی با نماد (C_i) و زیرمعیارها با نماد (S_{ij}) نمایش داده شده‌اند که جزئیات آنها در جدول ۲ ارائه شده است.

تماتیک داده‌ها نشان داد که موانع فیزیکی، اجتماعی و روان‌شناختی متعددی مانع از مشارکت زنان در محیط کار دریانوردی می‌شوند. با این حال، نویسندگان اشاره می‌کنند که پذیرش تدریجی کشتی‌های خودمختار سطحی و فناوری‌های مرتبط با "Shipping 4.0" می‌تواند به بهبود مشارکت زنان در این بخش کمک کند. برای دستیابی به این هدف، سیاست‌گذاران و مربیان دریایی باید دسترسی و فرصت‌های برابر برای کسب مهارت‌ها و شایستگی‌های مورد نیاز در محیط کار دیجیتال آینده را برای زنان فراهم کنند. Li و Lyu (2024) در مطالعه‌ای به بررسی موانع و چالش‌هایی می‌پردازد که زنان دریانورد چینی با آن مواجه هستند. محققان با استفاده از روش‌های کیفی، از جمله مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته و گروه‌های متمرکز، داده‌هایی را از زنان دریانورد و سایر ذینفعان جمع‌آوری کردند. نتایج نشان می‌دهد که زنان با مشکلاتی مانند محدودیت در دسترسی به آموزش‌های حرفه‌ای، تبعیض‌های جنسیتی، آزار و اذیت، انزوای و نگرانی‌های ایمنی و بهداشتی مواجه‌اند. محققان پیشنهاد می‌کنند که برای بهبود وضعیت زنان در این صنعت، نیاز است به آموزش‌های حرفه‌ای، ایجاد محیط‌های کاری امن، و حمایت از حقوق زنان توجه بیشتری شود. Yildirim et al. (2024) در مطالعه‌ای به تحلیل موانع و چالش‌هایی می‌پردازند که افسران زن ترکیه‌ای در محیط کار با آن مواجه هستند. با استفاده از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با ۴۰ افسر زن فعال در کشتی‌های دریایمای ترکیه، داده‌ها جمع‌آوری و با نرم‌افزار MAXQDA تحلیل شد. نتایج نشان داد که چالش‌ها در ۱۰ دسته‌بندی قرار می‌گیرند: نابرابری جنسیتی، خشونت، محدودیت آزادی، تعارض کار-خانواده، مشکلات سلامت روان، تفاوت‌های جسمانی، فضای زندگی ناامن، ارتباط ناکافی با مدیریت، کمبود آزمون‌های روان‌سنجی و دسترسی محدود به خدمات بهداشتی.

در این تحقیق، برخلاف بسیاری از مطالعات پیشین که به بررسی چالش‌های فردی و شغلی زنان در صنعت دریایی پرداخته‌اند، تأکید اصلی بر تحلیل دقیق عوامل موثر بر پذیرش زنان در مشاغل دریایی در یک چارچوب کلی و چندبعدی قرار گرفته است. این پژوهش علاوه بر پرداختن به ابعاد اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی، به بررسی عوامل شخصیتی و ویژگی‌های فردی نیز پرداخته است که تاکنون در مطالعات قبلی کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

۲. مواد و روش‌ها

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی-تحلیلی است و با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی فازی به بررسی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر پذیرش زنان در مشاغل دریایی پرداخته است.

$$CVR = \frac{n_e - N/2}{N/2}$$

رابطه (۱)

جدول ۱- شناسایی شاخص‌های پژوهش

Table 1- Identification of Research Indicators

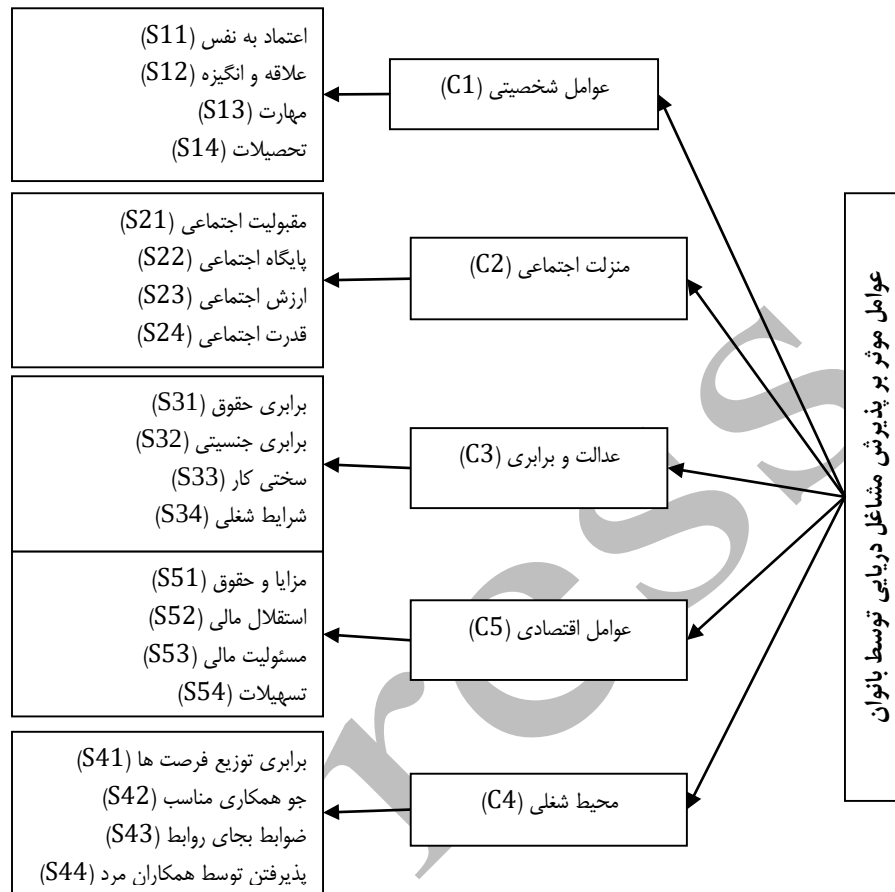
شاخص/معیار	n_e	CVR	نتیجه	شاخص/معیار	n_e	CVR	نتیجه
اعتماد به نفس	۱۳	۰/۸۶	پذیرش	سختی کار	۱۱	۰/۵۷	پذیرش
علاقه و انگیزه	۱۲	۰/۷۱	پذیرش	شرایط شغلی	۱۲	۰/۷۱	پذیرش
مهارت	۱۲	۰/۷۱	پذیرش	برابری توزیع فرصت‌ها	۱۴	۱/۰۰	پذیرش
تحصیلات	۱۱	۰/۵۷	پذیرش	جو همکاری مناسب	۱۲	۰/۷۱	پذیرش
مقبولیت اجتماعی	۱۳	۰/۸۶	پذیرش	ضوابط بجای روابط	۱۱	۰/۵۷	پذیرش
پایگاه اجتماعی	۱۲	۰/۷۱	پذیرش	پذیرفتن توسط همکاران مرد	۱۴	۱/۰۰	پذیرش
ارزش اجتماعی	۱۴	۱/۰۰	پذیرش	مزایا و حقوق	۱۲	۰/۷۱	پذیرش
قدرت اجتماعی	۱۴	۱/۰۰	پذیرش	استقلال مالی	۱۱	۰/۵۷	پذیرش
برابری حقوق	۱۳	۰/۸۶	پذیرش	مسئولیت مالی	۱۴	۱/۰۰	پذیرش
برابری جنسیتی	۱۱	۰/۵۷	پذیرش	تسهیلات	۱۳	۰/۸۶	پذیرش

جدول ۲- عوامل موثر بر پذیرش مشاغل دریایی توسط بانوان

Table 2- Factors Influencing Women's Acceptance of Maritime Occupations

معیارهای اصلی	زیرمعیارها	معیارهای اصلی	زیرمعیارها
عوامل شخصیتی (C1)	اعتماد به نفس (S11)	منزلت اجتماعی (C2)	مقبولیت اجتماعی (S21)
	علاقه و انگیزه (S12)		پایگاه اجتماعی (S22)
	مهارت (S13)		ارزش اجتماعی (S23)
	تحصیلات (S14)		قدرت اجتماعی (S24)
عدالت و برابری (C3)	برابری حقوق (S31)	عوامل اقتصادی (C5)	مزایا و حقوق (S51)
	برابری جنسیتی (S32)		استقلال مالی (S52)
	سختی کار (S33)		مسئولیت مالی (S53)
	شرایط شغلی (S34)		تسهیلات (S54)
محیط شغلی (C4)	برابری توزیع فرصت‌ها (S41)	پذیرفتن توسط همکاران مرد (S44)	
	جو همکاری مناسب (S42)		
	ضوابط بجای روابط (S43)		

(منبع: یافته‌های پژوهش)



شکل ۱- الگوی سلسله‌مراتبی عوامل مؤثر بر پذیرش مشاغل دریایی توسط بانوان

Fig. 1- Hierarchical Model of Factors Influencing Women's Acceptance of Maritime Occupations

می‌شود، در نهایت وزن نهایی زیرمعیارها از طریق ضرب وزن زیرمعیارها در وزن معیار اصلی مربوطه، محاسبه و مشخص می‌شود. در این پژوهش، برای انجام مقایسات زوجی از مقیاس نه‌درجه‌ای ساعتی و کمی‌سازی مقادیر، با رویکرد فازی از طریق طیف فازی مثلثی نه درجه ساعتی به شرح جدول ۳ انجام شده است.

در روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی، فرآیند اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر پذیرش مشاغل دریایی توسط زنان، شامل مراحل زیر است:

در مرحله اول مقایسه زوجی بین معیارهای اصلی بر اساس هدف پژوهش انجام و وزن آنها تعیین می‌شود؛ در مرحله بعد مقایسه زوجی بین زیرمعیارهای هر معیار اصلی انجام و وزن مربوط به هر زیرمعیار محاسبه

جدول ۳- طیف فازی مثلثی نه درجه

Table 3- Nine-Point Triangular Fuzzy Scale

عبارت کلامی وضعیت مقایسه i نسبت به j	معادل فازی	معادل فازی معکوس
ترجیح یکسان (Equally Preferred)	(1, 1, 1)	(1,1,1)
بینابین	(1, 2, 3)	$(\frac{1}{3}, \frac{1}{2}, 1)$

$\left(\frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}\right)$	(2, 3, 4)	کمی مرجح (moderately Preferred)
$\left(\frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}\right)$	(3, 4, 5)	بینابین
$\left(\frac{1}{6}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}\right)$	(4, 5, 6)	خیلی مرجح (Strongly Preferred)
$\left(\frac{1}{7}, \frac{1}{6}, \frac{1}{5}\right)$	(5, 6, 7)	بینابین
$\left(\frac{1}{8}, \frac{1}{7}, \frac{1}{6}\right)$	(6, 7, 8)	خیلی زیاد مرجح (very strongly Preferred)
$\left(\frac{1}{9}, \frac{1}{8}, \frac{1}{7}\right)$	(7, 8, 9)	بینابین
$\left(\frac{1}{9}, \frac{1}{9}, \frac{1}{9}\right)$	(9, 9, 9)	کاملاً مرجح (Extremely Preferred)

(منبع: Habibi and Afridi, 2022)

شده است. علاوه بر آن، برای تجمیع دیدگاه های خبرگان، میانگین هندسی هر یک از سه عدد فازی مثلثی همانند رابطه (۳) مورد استفاده قرار گرفته است.

در جدول ۴، ماتریس مقایسه زوجی براساس میانگین هندسی فازی، دیدگاه خبرگان مشارکت کننده در تحقیق، نشان داده شده است.

بعد از تشکیل ماتریس مقایسه های زوجی در مرحله بعد، بردار ویژه محاسبه می گردد. برای این کار اول بسط فازی هر سطر به شرح فرمول شماره ۴ محاسبه می شود. در این فرمول هر درایه ماتریس مقایسه زوجی $\tilde{X}$ به صورت $\tilde{x}_{ij}$ نمایش داده می شود. بسط فازی هر سطر نیز با نماد $\tilde{g}_i$ نمایش داده شده و به صورت رابطه (۴) محاسبه می شود.

$$\frac{n(n-1)}{2} = \frac{5(5-1)}{2} = 10$$

$$F_{AGR} = (\Pi(l), \Pi(m), \Pi(u))$$

$$\tilde{S}_i = \sum_{j=1}^n x_{ij}$$

در گام نخست، معیارهای اصلی بر اساس هدف پژوهش به صورت زوجی مقایسه شده اند. مقایسه زوجی روشی ساده است که در آن تمامی عناصر موجود در یک خوشه باید دو به دو ارزیابی شوند. در صورتی که یک خوشه شامل n عنصر باشد، تعداد مقایسات زوجی مورد نیاز از فرمول ۲ محاسبه می شود. با توجه به اینکه در این پژوهش پنج معیار اصلی مورد بررسی قرار گرفته است، تعداد مقایسه های انجام شده از طریق رابطه (۲) محاسبه می شود.

بر اساس محاسبات رابطه (۲)، ده مقایسه زوجی از دیدگاه خبرگان صورت گرفت. برای کمی سازی نظرات خبرگان، از مقیاس فازی استفاده و داده ها در مقیاس طیف نه درجه ای ساعتی گردآوری و تحلیل شدند. فرآیند فازی سازی نظرات خبرگان بر اساس جدول معیارهای فازی انجام

رابطه (۲)

رابطه (۳)

رابطه (۴)

جدول ۴: ماتریس مقایسه زوجی عوامل اصلی

Table 4: Pairwise Comparison Matrix of Main Factors

عوامل اقتصادی (C5)	محیط شغلی (C4)	عدالت و برابری (C3)	منزلت اجتماعی (C2)	عوامل شخصیتی (C1)
(۰/۳۷, ۰/۴۲, ۰/۵۴)	(۰/۵۹, ۰/۷۵, ۱/۱۲)	(۱/۰۷, ۱/۸۴, ۱/۹۶)	(۰/۷۴, ۰/۶۷, ۰/۹۸)	(۱/۰۱)
(۰/۴۶, ۰/۵۳, ۰/۶۱)	(۰/۸۳, ۱/۱۳, ۱/۴۷)	(۱/۶۴, ۱/۰۶, ۳/۴۴)	(۱/۰۱)	(۱/۱۳, ۱/۵, ۱/۱۴)
(۰/۴۳, ۰/۶۱, ۰/۹)	(۰/۴۱, ۰/۵, ۰/۶۴)	(۱/۰۱)	(۰/۲۷, ۰/۲۴, ۰/۴۱)	(۰/۵۳, ۰/۶۸, ۰/۹۳)
(۰/۳۶, ۰/۵۴, ۰/۵۷)	(۱/۰۱)	(۱/۵۷, ۱/۹۹, ۲/۵۴)	(۰/۶۶, ۰/۸۸, ۱/۲)	(۰/۸۸, ۱/۳۴, ۱/۶۹)
(۱/۰۱)	(۲/۶۷, ۲/۲۲, ۲/۶۸)	(۱/۱۲, ۱/۶۳, ۲/۳۰)	(۱/۶۴, ۱/۹۱, ۲/۲۶)	(۱/۸۶, ۲/۱۸, ۲/۷۰)

می‌گردد. در نهایت، مقادیر فازی هر سطر در مقدار معکوس محاسبه شده ضرب می‌شود تا مقادیر نرمال‌شده‌ی نهایی با استفاده از رابطه (۶) به دست آید.

در مرحله بعد جمع فازی مجموع عناصر ستون ترجیحات با استفاده از رابطه (۵) محاسبه می‌شود. در ادامه مجموع عناصر ستون ترجیحات عوامل اصلی با استفاده از رابطه (۵) به‌دست آمده است. به‌منظور دستیابی به مقادیر نرمال‌شده، ابتدا مجموع فازی تمامی ترجیحات در هر ستون محاسبه شده و سپس معکوس این مجموع تعیین

$$\sum_{i=1}^5 \tilde{S}_i = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_{ij} \quad \text{رابطه (۵)}$$

$$\sum_{i=1}^5 \sum_{j=1}^5 x_{ij} = (23.96, 29.28, 35.99)$$

$$\text{if } \tilde{F} = (l, m, u) \text{ then } \tilde{F}^{-1} = \left(\frac{1}{u}, \frac{1}{m}, \frac{1}{l}\right) \quad \text{رابطه (۶)}$$

مقادیر فوق وزن فازی نرمال‌شده مربوط به معیارهای اصلی را نشان می‌دهند. برای فازی‌زدایی مقادیر، میانگین تجمعی اعداد فازی مثلثی و ذوزنقه‌ای را می‌توان به یک مقدار قطعی تبدیل کرد که نشان‌دهنده بهترین مقدار میانگین است. این فرآیند تحت عنوان فازی‌زدایی شناخته می‌شود. در این مطالعه، برای فازی‌زدایی از روش مرکز سطح بر اساس رابطه (۷) استفاده شده است.

وزن‌های محاسبه شده تا این مرحله غیرفازی هستند و باید نرمال شوند. جدول ۵ مقادیر فازی‌زدایی شده و وزن نهایی عوامل اصلی را بر اساس رابطه (۷) نشان می‌دهد.

بر اساس رابطه (۶) نتایج حاصل از نرمال‌سازی مقادیر به صورت زیر است:

۱- عوامل شخصیتی (C1)	(۰/۱۶۲، ۰/۲۵۰، ۰/۳۵۰)
۲- منزلت اجتماعی (C2)	(۰/۱۰۰، ۰/۱۵۸، ۰/۲۲۰)
۳- عدالت و برابری (C3)	(۰/۰۷، ۰/۱۱، ۰/۱۶۰)
۴- محیط شغلی (C4)	(۰/۲۳۰، ۰/۳۰۰، ۰/۴۴۰)
۵- عوامل اقتصادی (C5)	(۰/۱۱۳، ۰/۱۹۰، ۰/۲۸۰)

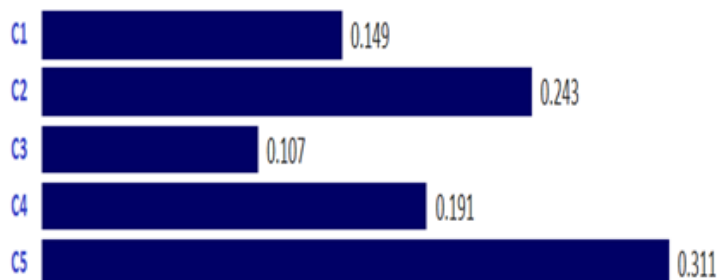
$$DF_{ij} = \frac{[(u_{ij}-l_{ij})+(m_{ij}-l_{ij})]}{3} + l_{ij} \quad \text{رابطه (۷) (Kahraman et al., 2015)}$$

جدول ۵- فازی‌زدایی مقادیر وزن نهایی معیارهای اصلی

Table 5- Defuzzification of Final Weight Values of Main Criteria

معیار	فازی‌زدایی	نرمال
عوامل شخصیتی	۰/۱۵۵	۰/۱۴۹
منزلت اجتماعی	۰/۲۵۳	۰/۲۴۳
عدالت و برابری	۰/۱۱۲	۰/۱۰۷
محیط شغلی	۰/۱۹۹	۰/۱۹۱
عوامل اقتصادی	۰/۳۲۴	۰/۳۱۱

Overall Inconsistency = 0.032



شکل ۲- اولویت عوامل اصلی براساس هدف

Fig. 2- Prioritization of Main Factors Based on the Objective

به معنای این است که مقایسه‌های انجام شده دارای سازگاری قابل قبولی هستند و می‌توان به نتایج بدست آمده اعتماد کرد (Delbahari and Abdi, 2017).

در گام دوم از روش FAHP، زیرمعیارهای مرتبط با هر یک از دسته‌های عوامل مؤثر بر پذیرش مشاغل دریایی توسط بانوان به صورت مقایسه‌های زوجی ارزیابی می‌شوند. جدول ۶ مقادیر فازی شده زیرمعیارهای هر کدام از معیارهای اصلی را نشان می‌دهد.

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل در جدول ۵ و شکل ۲ نشان می‌دهد که معیار عوامل اقتصادی (C5) با وزن ۰/۳۱۱ در رتبه اول قرار گرفته است. پس از آن، به ترتیب معیارهای، منزلت اجتماعی، (C2) با وزن ۰/۲۴۳، محیط شغلی (C4) با وزن ۰/۱۹۱، عوامل شخصیتی (C1) با وزن ۰/۱۴۹ و عدالت و برابری (C3) با وزن ۰/۱۰۷ در رتبه‌های دوم تا پنجم قرار گرفته‌اند. علاوه بر آن، از آنجایی که نرخ ناسازگاری در بین مقایسه‌های زوجی ۰/۰۳۲ محاسبه شده است و پایین‌تر از ۰/۱ می‌باشد،

جدول ۶- مقادیر فازی شده زیرمعیارهای هر کدام از معیارهای اصلی

Table 6- Fuzzified Values of Sub-Criteria for Each Main Criterion

معیار	زیر معیار	فازی زدایی Deffuzzy	نرمال	رتبه در گروه	نرخ ناسازگاری
عوامل شخصیتی (C1)	اعتماد به نفس (S11)	۰/۴۶۶	۰/۴۵۱	۱	۰/۰۱۴
	علاقه و انگیزه (S12)	۰/۱۷۸	۰/۱۷۲	۳	
	مهارت (S13)	۰/۲۳۲	۰/۲۲۵	۲	
	تحصیلات (S14)	۰/۱۵۷	۰/۱۵۲	۴	
منزلت اجتماعی (C2)	مقبولیت اجتماعی (S21)	۰/۳۴۶	۰/۳۳۵	۱	۰/۰۸۱
	پایگاه اجتماعی (S22)	۰/۲۳۴	۰/۲۲۶	۳	
	ارزش اجتماعی (S23)	۰/۲۹۷	۰/۲۸۷	۲	
	قدرت اجتماعی (S24)	۰/۱۵۷	۰/۱۵۲	۴	
عدالت و برابری (C3)	برابری حقوق (S31)	۰/۳۱۷	۰/۳۱۰	۲	۰/۰۸۲
	برابری جنسیتی (S32)	۰/۳۳۴	۰/۳۲۸	۱	
	سختی کار (S33)	۰/۱۷۱	۰/۱۶۸	۴	
	شرایط شغلی (S34)	۰/۱۹۸	۰/۱۹۴	۳	
محیط شغلی (C4)	برابری توزیع فرصت‌ها (S41)	۰/۴۷۸	۰/۴۵۸	۱	۰/۰۵۷
	جو همکاری مناسب (S42)	۰/۲۰۹	۰/۲۰۰	۳	
	ضوابط بجای روابط (S43)	۰/۱۰۸	۰/۱۰۳	۴	
	پذیرفتن توسط همکاران مرد (S44)	۰/۲۴۹	۰/۲۳۹	۲	
عوامل اقتصادی (C5)	مزایا و حقوق (S51)	۰/۴۶۶	۰/۴۵۱	۱	۰/۰۳۶

معیار	زیر معیار	فازی زدایی Deffuzzy	نرمال	رتبه در گروه	نرخ ناسازگاری
	استقلال مالی (S52)	۰/۱۷۸	۰/۱۷۲	۳	
	مسئولیت مالی (S53)	۰/۲۳۲	۰/۲۲۵	۲	
	تسهیلات (S54)	۰/۱۵۷	۰/۱۵۲	۴	

برای تعیین اولویت نهایی عوامل مؤثر بر پذیرش مشاغل دریایی اصلی و اوزان شاخص‌ها بر اساس هر معیار در دسترس باشند. نتایج توسط بانوان با استفاده از روش FAHP، لازم است که اوزان معیارهای محاسبه وزن نهایی تمامی شاخص‌ها در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول ۷- اولویت پایانی عوامل مؤثر بر پذیرش مشاغل دریایی توسط زنان

Table 7- Final Prioritization of Factors Influencing Women's Acceptance of Maritime Occupations

رتبه	وزن نهایی	وزن اولیه	زیر معیارها	وزن	معیارها
۶	۰,۰۶۷	۰,۴۵۱	اعتماد به نفس (S11)	۰,۱۴۹	عوامل شخصیتی (C1)
۱۶	۰,۰۲۶	۰,۱۷۲	علاقه و انگیزه (S12)		
۱۴	۰,۰۳۳	۰,۲۲۵	مهارت (S13)		
۱۷	۰,۰۲۳	۰,۱۵۲	تحصیلات (S14)		
۳	۰,۰۸۱	۰,۳۳۵	مقبولیت اجتماعی (S21)	۰,۲۴۳	منزلت اجتماعی (C2)
۷	۰,۰۵۵	۰,۲۲۶	پایگاه اجتماعی (S22)		
۵	۰,۰۷۰	۰,۲۸۷	ارزش اجتماعی (S23)		
۱۲	۰,۰۳۷	۰,۱۵۲	قدرت اجتماعی (S24)		
۱۵	۰,۰۳۳	۰,۳۱۰	برابری حقوق (S31)	۰,۱۰۷	عدالت و برابری (C3)
۱۳	۰,۰۳۵	۰,۳۲۸	برابری جنسیتی (S32)		
۲۰	۰,۰۱۸	۰,۱۶۸	سختی کار (S33)		
۱۸	۰,۰۲۱	۰,۱۹۴	شرایط شغلی (S34)		
۲	۰,۰۸۷	۰,۴۵۸	برابری توزیع فرصت‌ها (S41)	۰,۱۹۱	محیط شغلی (C4)
۱۱	۰,۰۳۸	۰,۲۰۰	جو همکاری مناسب (S42)		
۱۹	۰,۰۲۰	۰,۱۰۳	ضوابط بجای روابط (S43)		
۱۰	۰,۰۴۶	۰,۲۳۹	پذیرفتن توسط همکاران مرد (S44)		
۱	۰,۱۴۰	۰,۴۵۱	مزایا و حقوق (S51)	۰,۳۱۱	عوامل اقتصادی (C5)
۸	۰,۰۵۴	۰,۱۷۲	استقلال مالی (S52)		
۴	۰,۰۷۰	۰,۲۲۵	مسئولیت مالی (S53)		
۹	۰,۰۴۷	۰,۱۵۲	تسهیلات (S54)		

۴. بحث و نتیجه گیری

نتایج تحلیل‌ها نشان می‌دهند که از میان پنج معیار اصلی، عوامل اقتصادی با وزن نهایی ۰/۳۱۱ تأثیر بیشتری در پذیرش بانوان در مشاغل دریایی دارند. در میان زیرمعیارهای اقتصادی، مزایا و حقوق با وزن ۰/۱۴۰ بیشترین تأثیر را در پذیرش زنان داشته است. این یافته همسو با مطالعاتی مانند Zhao et al. (2017) در چین و Dunn (2024) در آفریقای جنوبی است که نشان داده‌اند حقوق و مزایا، فرصت‌های مالی و امنیت شغلی نقش کلیدی در جذب زنان به این صنعت دارند. در مطالعه

Rahaman et al. (2024) نیز اشاره شده است که اقتصاد آبی پایدار بدون مشارکت زنان نمی‌تواند توسعه یابد و برای ترغیب آنان به ورود به این بخش، باید مشوق‌های مالی و شرایط کاری جذاب‌تری فراهم شود. از سوی دیگر، این پژوهش نشان داد که برابری توزیع فرصت‌ها در رتبه دوم قرار دارد. این موضوع با یافته‌های Hermansson و Ståhl (2018) همخوانی دارد که نشان دادند یکی از موانع اصلی ورود زنان به صنعت دریایی، عدم دسترسی برابر به فرصت‌های شغلی است. علاوه بر این، مطالعه‌ی Akhavan (2024) در کشورهای اسکانديناوی نشان داده است

کردن امکانات مناسب برای زنان دریانورد، منجر به افزایش مشارکت زنان در صنعت دریایی شده است. این امر نشان می‌دهد که برنامه‌های آموزشی و حمایت‌های دولتی می‌توانند نقش مهمی در کاهش موانع ورود زنان به این صنعت داشته باشند.

علاوه بر اینکه در قسمت پیشینه تجربی این مقاله، شکاف‌های موجود و نوآوری‌های آن در مقایسه با کارهای قبلی به وضوح قابل شناسایی است. یکی از مهم‌ترین نوآوری‌ها و شکاف‌های موجود در این پژوهش، فقدان مطالعات جامع و یکپارچه در خصوص عوامل مؤثر بر پذیرش مشاغل دریایی توسط زنان، به‌ویژه در ایران، است. این در حالی است که بیشتر تحقیقات پیشین در کشورهای مختلف پراکنده و محدود به مسائل خاص در برخی کشورها بوده‌اند و به‌طور عمده بر چالش‌ها و موانع اجتماعی، فرهنگی و ساختاری موجود در صنعت دریایی تمرکز داشته‌اند. در این تحقیق، برخلاف بسیاری از مطالعات پیشین که به بررسی چالش‌های فردی و شغلی زنان در صنعت دریایی پرداخته‌اند، تأکید اصلی بر تحلیل دقیق عوامل مؤثر بر پذیرش زنان در مشاغل دریایی در یک چارچوب کلی و چندبعدی قرار گرفته است. این پژوهش علاوه بر پرداختن به ابعاد اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی، به بررسی عوامل شخصیتی و ویژگی‌های فردی نیز پرداخته است که تاکنون در مطالعات قبلی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. همچنین، نوآوری دیگر این تحقیق، استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی برای اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر پذیرش زنان در این صنعت است که دقت و اعتبار بالایی به نتایج این پژوهش می‌دهد و می‌تواند ابزار مفیدی برای تصمیم‌گیری‌های سیاستی در این زمینه باشد.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهند که پذیرش مشاغل دریایی توسط بانوان به عوامل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و فردی بستگی دارد. این عوامل در مجموع بر تمایل زنان به ورود به این صنعت تأثیرگذار هستند و در میان آن‌ها، شرایط اقتصادی، برابری در توزیع فرصت‌ها، و مقبولیت اجتماعی از اهمیت بالایی برخوردارند. به‌ویژه، ضرورت تغییر نگرش‌های سنتی و افزایش برابری جنسیتی در سیاست‌های شغلی، برای افزایش مشارکت زنان در این حوزه ضروری به نظر می‌رسد. از این رو، سیاست‌گذاران و سازمان‌های مربوطه باید به‌طور ویژه به این عوامل توجه کنند و با ارائه مشوق‌های مالی، فراهم کردن فرصت‌های آموزشی و تدوین سیاست‌های برابر، موانع موجود را از پیش‌روی زنان بردارند. تنها از طریق این اقدامات می‌توان انتظار داشت که صنعت دریایی به یک محیط شغلی برابر و پویا برای زنان تبدیل شود. بر این اساس پیشنهادها زیر ارائه می‌شوند:

عوامل شخصیتی: توسعه برنامه‌های آموزشی و توانمندسازی فردی برای زنان به‌منظور افزایش اعتماد به نفس و مهارت‌های شخصیتی؛ توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، سازمان بنادر و دریانوردی. این برنامه‌ها باید شامل کارگاه‌های

که تدوین سیاست‌های حمایت از برابری جنسیتی توانسته است سهم زنان در صنعت دریایی را افزایش دهد. این موضوع تأکیدی بر ضرورت بازبینی سیاست‌های شغلی در کشورهایی مانند ایران دارد، جایی که هنوز قوانین و مقررات مشخصی برای افزایش مشارکت زنان در این حوزه تدوین نشده است. یکی دیگر از یافته‌های پژوهش حاضر، اهمیت مقبولیت اجتماعی به‌عنوان سومین عامل تأثیرگذار است. یافته‌های این مطالعه با پژوهش‌های Theotokas و Tsalichi (2013) و Ryals (2023) همخوانی دارد که نشان داده‌اند نگرش‌های سنتی و باورهای کلیشه‌ای نقش مهمی در کاهش نرخ مشارکت زنان در صنعت دریایی ایفا می‌کنند. در پژوهش Dobrowolska و Białas (2024) نیز اشاره شده است که در بسیاری از کشورهای اروپایی، صنعت دریایی همچنان یک محیط مردسالارانه تلقی می‌شود و زنان برای اثبات شایستگی‌های خود نیاز به پذیرش اجتماعی گسترده‌تری دارند.

از سوی دیگر، مقایسه نتایج این تحقیق با مطالعاتی مانند MacNeil و Ghosh (2017) و Grimett (2024) نشان می‌دهد که چالش‌های اجتماعی و نگرش‌های منفی نسبت به حضور زنان در صنعت دریایی نه تنها در کشورهای در حال توسعه، بلکه در برخی از کشورهای توسعه‌یافته نیز وجود دارد. برای مثال، در مطالعه Grant و Grant (2015) مشخص شد که در استرالیا و کشورهای حوزه کارائیب، زنان با مشکلاتی مانند تبعیض در محیط کار، محدودیت‌های ارتقای شغلی و اختلاف دستمزد مواجه هستند. یافته‌های این پژوهش همچنین نشان داد که مسئولیت مالی و ارزش اجتماعی از دیگر عوامل مهم در پذیرش مشاغل دریایی توسط بانوان هستند. این موضوع با نتایج پژوهش Olajide (2024) مطابقت دارد که نشان داد تحولات دیجیتالی و فناوری‌های نوین در صنعت دریایی می‌تواند به افزایش فرصت‌های شغلی برای زنان و ارتقای جایگاه اجتماعی آنان کمک کند. در همین راستا، پژوهش Papanicolopulu (2024) نشان داد که اقدامات سازمان‌های بین‌المللی، مانند سازمان بین‌المللی دریانوردی و دانشگاه جهانی دریانوردی، تأثیر بسزایی در بهبود شرایط زنان دریانورد داشته است.

علاوه بر این، این پژوهش نشان داد که عوامل فردی مانند اعتماد به نفس، پایگاه اجتماعی و مهارت‌ها نیز بر پذیرش مشاغل دریایی توسط بانوان تأثیرگذار هستند.

یافته‌های این بخش با مطالعات Baker و Yildiz (2023) و Dunn (2024) همخوانی دارد که نشان دادند زنانی که از اعتماد به نفس بیشتری برخوردارند و دارای مهارت‌های تطبیقی و مدیریتی بالاتری هستند، تمایل بیشتری به ورود به این صنعت دارند. این در حالی است که مطالعه Narayanan et al. (2023) تأکید کرده است که محیط شغلی و سیاست‌های حمایتی نقش مهمی در افزایش اعتماد به نفس و حضور زنان در مشاغل دریایی دارد. همچنین، مقایسه این پژوهش با مطالعات Lares (2017) و Zhao et al. (2017) نشان داد که در برخی کشورها مانند چین، سرمایه‌گذاری در آموزش‌های تخصصی و فراهم

سرویس‌های بهداشتی مناسب، و کاهش ساعات کاری طولانی در محیط‌های دریایی که شرایط را برای زنان قابل تحمل‌تر کند. این امر توسط سازمان بنادر و دریانوردی، شرکت‌های کشتیرانی و حمل‌ونقل دریایی، وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی انجام شود.

عوامل اقتصادی: ارائه مشوق‌های مالی برای زنان به‌ویژه در مشاغل دریایی، مانند پرداخت حقوق و مزایای رقابتی و فراهم کردن فرصت‌های مالی و آموزشی برای زنان در این صنعت. همچنین، ایجاد دوره‌های آموزشی با هزینه‌های پایین برای زنان به‌منظور ورود به این صنعت بسیار مهم است. وزارت اقتصاد و دارایی، سازمان بنادر و دریانوردی، وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، می‌توانند در این زمینه نقش مهمی ایفا کنند.

این پیشنهادها به‌ویژه در راستای بهبود حضور زنان در مشاغل دریایی به کار گرفته می‌شوند و نیاز به همکاری میان سازمان‌های مختلف دولتی و خصوصی دارند تا اثربخشی لازم را داشته باشند.

References:

- Abdolalipour, A., Seyed Javadin, S.R. and Amin, F., 2023. Developing a model of the impact of organizational policies on employee guidance in goal setting and budgeting (Case study: Khorramshahr University of Marine Science and Technology). *Journal of Marine Science and Technology*, 22(3), pp.50–61. (In Persian). <https://doi.org/10.22113/jmst.2022.369463.2503>.
- Akhavan, M., 2024. Navigating Equality: Empowering Women in the Maritime Industry of Northern Europe. *PORTUS | Port-City Relationship and Urban Waterfront Redevelopment*, 47. RETE Publisher, Venice. <https://portusonline.org/navigating-equality-empowering-women-in-the-maritime-industry-of-northern-europe/>
- Baker, M. and Yildiz, M.A., 2023. Examining the Perceptions and Attitudes Towards Women's Employment and Leadership in the Blue Economy: A Case Study of India. Available at SSRN 4590521. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4590521
- Belcher, P., Sampson, H., Thomas, M., Zhao, M. and Tang, L., 2022. *Women Seafarers and Their Challenges in the Maritime Industry*. International Maritime Organization (IMO). <https://www.imo.org/>.

روان‌شناسی و مشاوره‌های شغلی باشد که به زنان کمک کند تا توانمندی‌های خود را در مواجهه با چالش‌های جنسیتی تقویت کنند.

منزلت اجتماعی: ایجاد برنامه‌های آگاهی‌بخشی در جامعه به‌منظور تغییر نگرش‌ها و ارتقای پذیرش اجتماعی زنان در صنعت دریایی توسط وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، سازمان بنادر و دریانوردی، نهادهای مدنی و سازمان‌های مردم‌نهاد. همچنین، ر سانه‌ها و نهادهای دولتی می‌توانند با ارائه الگوهای موفق زن در صنعت دریایی، به افزایش مقبولیت اجتماعی کمک کنند.

عدالت و برابری: تدوین و اجرای سیاست‌های جامع در جهت برابری جنسیتی در محیط‌های شغلی، به‌ویژه در صنعت دریایی، توسط وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، سازمان برنامه و بودجه، سازمان بنادر و دریانوردی. این سیاست‌ها باید بر اساس فرصت‌های برابر برای ارتقاء، دستمزد و برخورداری از شرایط شغلی مناسب طراحی شوند.

محیط شغلی: فراهم کردن زیرساخت‌ها و امکانات ویژه برای زنان در محیط‌های کاری دریایی، از جمله ایجاد کابین‌های اختصاصی،

- Białas, S. and Dobrowolska, E., 2024. Gender imbalance in the maritime industry in Poland: impediments and initiatives to improve women position in male-dominated industry. *Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization and Management Series*, (206), pp.35–56. Doi: 10.29119/1641-3466.2024.206.3.
- Delbahari, V. and Abdi, A., 2017. Identifying and prioritizing factors affecting the implementation of total quality management using the Analytic Hierarchy Process (AHP). *Process Engineering*, 4(10), pp.1–15. (In Persian). <https://civilica.com/doc/764718>.
- Dunn, J., 2024. *Attraction, retention and transformational factors for female seafarers at a selected shipping company in Cape Town, South Africa*. Doctoral dissertation. Cape Peninsula University of Technology. <https://etd.cput.ac.za/server/api/core/bitstreams/7998f6fa-bcd7-42d6-9944-9adeae8ce36b/content>.
- Grant, C. and Grant, V., 2015. Women in the maritime sector: Surviving and thriving in a man's world—A Caribbean perspective. In *Maritime Women: Global Leadership* (pp.83-101). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. Doi: 10.1007/978-3-662-45385-8_7.
- Grimett, L., 2024. The status of women within the maritime sector'. *American Journal of Industrial*

- and Business Management*, 14(1), pp.1–35. Doi: 10.4236/ajbm.2024.141001.
- Habibi, A. and Afridi, S., 2022. *Multi-Criteria Decision Making*. Tehran: Narvan Publishing. (In Persian).
- International Maritime Organization (IMO), 2022. Women in Maritime. Available at: <https://www.imo.org/en/ourwork/technicalcooperation/pages/womeninmaritime.aspx> (Accessed: 24 October 2026).
- Lares, M.C., 2017. A case study on gender equality and Women's Empowerment Policies Developed by the World Maritime University for the Maritime Transport Sector. *TransNav: International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*, 11(4), pp.583-587. DOI: 10.12716/1001.11.04.02
- Lawshe, C. H., 1975. 'A quantitative approach to content validity'. *Personnel Psychology*, 28(4), pp.563–575.: <https://parsmodir.com/wp-content/uploads/2015/03/lawshe.pdf>.
- Lyu, W. and Li, L., 2024. Sailing into rough seas: The difficulties and challenges Chinese women seafarers face. *Marine Policy*, 160, p.105955. Doi: 10.1016/j.marpol.2023.105955
- MacNeil, A. and Ghosh, S., 2017. Gender imbalance in the maritime industry: Impediments, initiatives and recommendations. *Australian Journal of Maritime & Ocean Affairs*, 9(1), pp.42-55. Doi: 10.1080/18366503.2016.1271262
- Narayanan, S.C., Emad, G.R. and Fei, J., 2023. Key factors impacting women seafarers' participation in the evolving workplace: A qualitative exploration. *Marine Policy*, 148, 105407. Doi: 10.1016/j.marpol.2022.105407.
- Olajide, T.O., 2024. *Digitalization effects on women seafarers in the era of maritime autonomous surface ship(MASS)*. Dissertation/Thesis. World Maritime University. https://commons.wmu.se/cgi/viewcontent.cgi?article=3392&context=all_dissertations.
- Papanicolopulu, I., 2024. The IMO and gender equality. In: I. Papanicolopulu, ed., *The Elgar Companion to the Law and Practice of the International Maritime Organization*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, pp.54-68. <https://doi.org/10.4337/9781802206883.00012>
- Pletschke, A., 2024. Maritime Autonomy and Diversity: Exploring the Role of Technology and Working Practices. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/856087/Pletschke_Ann.pdf?sequence=2.
- Rahaman, M.S., Dana, L.P. and Anjum, N., 2024. Empowering women in building a sustainable blue economy. In *Handbook of sustainable blue economy* (pp.1-20). Cham: Springer Nature Switzerland. Doi: 10.1007/978-3-031-32671-4_6-1
- Ryals, J., 2023. *Gender Equality is a Maritime Issue: Examining Structural and Social Barriers to Closing the Gender Gap in the Maritime Industry*. Master's thesis. <https://soar.suny.edu/server/api/core/bitstreams/fdb223ec-d4a4-473c-a461-9a28b8be0fec/content>.
- Sajadi Parsa, S.J., Javanmardi, M. and Tahmak, H. R., 2017. Tracing and Sorting of Employee's Need Hierarchy of Central Administration of Hormozgan's Port and Maritime Organization. *Journal of Marine Science and Technology*, 15(4), pp.33–55. (In Persian). Doi: 10.22113/jmst.2017.11606.
- Sajadi Parsa, S. J., Aalae Meherzi, M. and Alae Meherzie, M., 2023. Identification and Prioritization of Factors Affecting Working Accidents by Using AHP Method (Case Study: Shahid Rajae Port). *Journal of Marine Science and Technology*, 22(4), pp.23–31. (In Persian). Doi: 10.22113/jmst.2019.202794.2313
- Sandali, Z., 2016. 'Providing a platform for the development of women's talents in various fields with an emphasis on women's participation in the maritime industry'. *The First National Congress of Successful Women of Iran*, Tehran. <https://civilica.com/doc/632857>.
- Ståhl, J. and Hermansson, R., 2018. *Sex segregation in the maritime industry: Why are there so few women?* <https://odr.chalmers.se/server/api/core/bitstreams/e7401522-9f75-41cf-bcf3-f43272bdb296/content>.
- Stavroulakis, P.J., Papadimitriou, S. and Tsirikou, F., 2024. Gender perceptions in shipping. *Australian Journal of Maritime and Ocean Affairs*, 16(2), pp.238-269. Doi:10.1080/18366503.2023.2223867
- Theotokas, I. and Tsalichi, C., 2013. 'Employment of women at sea: Perceptions, attitudes and

- experiences of male seafarers in the Greek context', in *Proceedings of the IAME 2013 Conference*. Marseille, 3-5 July. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/35215817/250_-_Employment_of_women_at_sea_Final-libre.pdf.
- United Nations Trade and Development (UNCTAD), 2024. *Review of Maritime Transport 2024: Navigating Maritime Chokepoints*. Stylus Publishing, LLC. Available at: <https://books.google.com/books>.
- Yildirim, U., Nart, S., Akar, S., Sarialioğlu, S., Toygar, A., Vardar, B., Kaya, S.Ç. and Sari, M., 2024. In-depth exploration of challenges faced by women in the Turkish maritime industry: A qualitative study. *Work*, 78(2), pp.527-539. Doi: 10.3233/WOR-23039.
- Kahraman, C., Onar, S.C. and Oztaysi, B., 2015. Fuzzy multicriteria decision-making: a literature review. *International Journal of Computational Intelligence Systems*, 8(4), pp.637-666. Doi: 10.1080/18756891.2015.1046325.
- Zhao, M., Zhao, L., Zhang, P., Wu, J., Pike, K. and Broadhurst, E., 2017. Chinese women seafarers: A case study of the women cadets in Shanghai. *Marine Policy*, 83, pp.40-47. Doi:10.1016/j.marpol.2017.05.027.