

## Identifying and Prioritizing Key Success Factors in Developing Iran's Medical Tourism Under International Sanctions: A Hybrid Fuzzy Delphi and DANP Approach

**Mohammad Zarei**

**Mahmoudabadi\*** 

Associate Professor, Industrial Management  
Dept., Faculty of Humanities, Meybod  
University, Meybod, Iran

**Seyedeh Kobra Mirhoseini**

**Baghdashti** 

Ph.D. Student in Industrial Management,  
Faculty of Humanities, Meybod University,  
Meybod, Iran.

### Abstract

Medical tourism, as a dynamic sector with comparative advantage in Iran, faces complex challenges and opportunities within the context of international sanctions. Under these conditions, the systematic identification and analysis of Key Success Factors (KSFs), particularly by considering the moderating role of domestic strategies against external constraints, is essential for formulating sustainable development strategies. This study aimed to address a research gap in two dimensions-methodological and contextual. First, by proposing an innovative hybrid framework combining the Fuzzy Delphi method and the DANP model to map complex causal relationships under uncertainty. Second, by focusing specifically on identifying success factors under severe international sanctions, which defines the unique setting of this research. The statistical population consisted of experts and senior managers of internationally licensed hospitals in Iran. Data were collected through purposive sampling using researcher-made questionnaires. Results from the hybrid model identified five key success factors: "medical infrastructure,"

\* Corresponding Author: zarei.m@meybod.ac.ir

**How to Cite:** Zarei Mahmoudabadi, M., & Mirhoseini Baghdashti, S. K. (2026). Identifying and Prioritizing Key Success Factors in Developing Iran's Medical Tourism Under International Sanctions: A Hybrid Fuzzy Delphi and DANP Approach, *Tourism Management Studies*,

Original Research

Accepted:

Revised:

Received:

eISSN:2476-597X

ISSN: 2322-3294

"quality of healthcare services," "impact of sanctions," "branding and marketing," and "patient networks." Network analysis of causal relationships revealed that "medical infrastructure" not only acts as the most influential factor (with the highest weight and network impact) but also plays a crucial role in moderating the restrictive effects of sanctions. This finding constitutes the novel theoretical contribution of this study by elucidating the dual role of internal factors (such as infrastructure) as both a driver of development and a moderating shield against external shocks. Ultimately, the findings emphasize the necessity of adopting an integrated, systemic approach wherein strengthening foundational infrastructure, as the foremost priority, can generate developmental effects on other key factors. This framework can provide a robust scientific basis for policymakers and managers to optimize resource allocation and formulate operational strategies resilient to sanctions.

**Keywords:** Medical Tourism, International Sanctions, Key Success Factors, Fuzzy Delphi Method, DANP Model.

## Extended Abstract

### 1. Introduction

Medical tourism has emerged as one of the most dynamic and strategically significant segments of the global tourism and healthcare industries. In recent decades, increasing disparities in healthcare costs, variations in service quality, long waiting times in developed countries, and the internationalization of medical services have driven patients to seek treatment beyond national borders. Within this competitive landscape, Iran possesses considerable potential due to its skilled medical workforce, relatively advanced healthcare infrastructure, competitive treatment costs, and strategic geopolitical location in the Middle East. Nevertheless, the sustainable development of Iran's medical tourism industry has been substantially constrained by international sanctions, which have imposed financial, technological, and institutional limitations on the healthcare system and its international interactions. Consequently, identifying and prioritizing the critical success factors that can enhance resilience and competitiveness under such constraints is of paramount importance. Despite the growing body of literature on medical tourism, two major gaps remain evident. First, most existing studies rely on classical and linear analytical approaches that are unable to capture the inherent uncertainty and interdependence among success factors. Second, the majority of prior research has been conducted in politically and economically stable environments, offering limited insight into contexts characterized by persistent international sanctions. Addressing these gaps necessitates the

application of robust multi-criteria decision-making frameworks capable of incorporating expert judgment uncertainty and complex causal relationships. The present study aims to identify and prioritize the critical success factors influencing the development of medical tourism in Iran under international sanctions through an integrated Fuzzy Delphi and DANP approach. By combining these two methods, the research provides a systematic and empirically grounded framework for understanding both the relative importance of key factors and the causal interactions among them in a sanction-constrained environment.

## 2. Literature Review

Medical tourism is widely recognized as an interdisciplinary domain at the intersection of healthcare systems and the tourism industry, driven by cross-border patient mobility in search of high-quality and cost-effective medical services. Recent studies emphasize its growing importance within the global economy and health policy, largely fueled by disparities in healthcare costs, rising quality awareness, and the diffusion of advanced medical technologies. Beyond conventional hospital-based treatments, medical tourism encompasses a broad spectrum of services, including cosmetic and specialized surgeries, rehabilitation, preventive care, and mental health services, positioning it as both an economic activity and a socio-cultural phenomenon involving trust, cultural interaction, and knowledge transfer. Empirically, the Asia-Pacific region has emerged as the global hub of medical tourism, with countries such as India, Thailand, Turkey, and Iran capitalizing on skilled human resources, competitive pricing, and expanding healthcare infrastructure. In this context, Iran is frequently identified as a high-potential destination due to its specialized medical expertise, diverse treatment offerings, and strategic geographical location. The literature further highlights the macroeconomic benefits of medical tourism, including foreign exchange earnings, employment creation, infrastructure development, and spillover effects on domestic healthcare quality and technological adoption. Despite these advantages, the sector faces persistent structural and institutional challenges. Prior research identifies uneven service quality, inadequate specialized infrastructure, weak international branding, fragmented legal frameworks, and intense inter-destination competition as major barriers. In Iran, these challenges are exacerbated by international sanctions, which impose financial, technological, and transactional constraints on the healthcare system. Sanctions have limited access to advanced medical equipment, pharmaceuticals, international investment, and collaborative networks, thereby undermining service quality, supply chains, and foreign patients' trust.

### 3. Methodology

Methodologically, the study adopts an applied, descriptive–analytical design with a mixed qualitative–quantitative approach. In the first phase, an extensive review of international and domestic literature was conducted to extract an initial set of factors related to medical tourism development and sanction impacts. In the second phase, the Fuzzy Delphi method was employed to achieve expert consensus and refine the list of critical success factors under conditions of uncertainty and ambiguity. This phase involved multiple rounds of consultation with 30 experts, including policymakers, hospital managers, medical tourism specialists, and academic researchers with substantial experience in the field. In the third phase, the DANP model was applied to analyze the causal relationships among the finalized factors and to determine their relative weights and priorities within a network structure.

### 4. Results

The results reveal that medical infrastructure constitutes the most influential and foundational factor in the development of medical tourism in Iran under sanctions. Infrastructure not only directly enhances service capacity and quality but also exerts a strong causal influence on other dimensions. This finding underscores the strategic role of infrastructure investment as a leverage mechanism for mitigating sanction-induced constraints. Branding and marketing emerge as the second most critical factor, particularly in fostering trust, visibility, and credibility in international markets where negative perceptions and informational asymmetries may be amplified by political restrictions. The quality of healthcare services ranks third, highlighting the importance of maintaining high clinical standards, patient safety, and positive treatment outcomes through reliance on domestic expertise and human capital. International patient networks, while influenced by other factors, play a supportive role in diffusing positive experiences and reinforcing destination reputation. International sanctions, although ranked with lower direct priority, exert pervasive indirect effects by shaping the operational environment and limiting access to external resources.

### 5. Discussion

The results indicate that under international sanctions, medical tourism development in Iran is primarily driven by domestic medical infrastructure rather than market-based or promotional mechanisms. Infrastructure acts as a core causal factor, shaping the effectiveness of service quality, branding, and international patient networks. Sanctions, while not dominant in priority, indirectly intensify interdependencies among success factors, reinforcing the need for self-reliant and system-oriented development strategies. These

findings suggest that conventional medical tourism models must be contextually adapted when applied to sanction-constrained environments.

## 6. Conclusion

From a theoretical perspective, this study contributes to the medical tourism and decision-science literature by demonstrating the applicability and value of integrating Fuzzy Delphi and DANP methods in complex, uncertain, and politically constrained contexts. Practically, the findings provide actionable insights for policymakers, healthcare managers, and tourism authorities, emphasizing the need for a systemic and infrastructure-centered development strategy complemented by targeted branding initiatives and quality enhancement policies. By prioritizing these interrelated factors, Iran can strengthen the resilience and sustainability of its medical tourism industry and partially offset the adverse effects of international sanctions.

آماده انتشار

## شناسایی و اولویت‌بندی عوامل کلیدی موفقیت در توسعه گردشگری پزشکی ایران تحت تحریم‌های بین‌المللی: یک رویکرد ترکیبی دلفی فازی و DANP

محمد زارعی محمودآبادی \*  انشیار گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه میبد، میبد، ایران.

سیده کبری میرحسینی باغدشتی  دانشجوی دکتری رشته مدیریت صنعتی، دانشگاه میبد، میبد، ایران.

### چکیده

گردشگری پزشکی به‌عنوان یکی از حوزه‌های پویا و دارای مزیت نسبی در ایران، در بستر تحریم‌های بین‌المللی با چالش‌ها و فرصت‌های پیچیده‌ای مواجه است. در این شرایط، شناسایی و تحلیل نظام‌مند عوامل کلیدی موفقیت، به‌ویژه با در نظر گرفتن نقش تعدیل‌گر راهکارهای داخلی در برابر محدودیت‌های خارجی، امری ضروری برای تدوین راهبردهای پایدار است. این پژوهش با هدف پر کردن شکاف پژوهشی در دو بعد روش‌شناختی و بافتی انجام شد: نخست، با ارائه یک چارچوب ترکیبی نوآورانه شامل روش دلفی فازی و مدل شبکه‌ای DANP برای مدل‌سازی روابط علی پیچیده در شرایط عدم قطعیت؛ و دوم، با تمرکز بر شناسایی عوامل موفقیت در شرایط خاص تحریم‌های شدید بین‌المللی، که سبب منحصربه‌فرد پژوهش حاضر را شکل می‌دهد. جامعه آماری پژوهش را خبرگان و مدیران ارشد بیمارستان‌های بین‌المللی ایران تشکیل دادند و داده‌ها با روش نمونه‌گیری هدفمند و از طریق پرسشنامه‌های محقق ساخته گردآوری شد. نتایج حاصل از این مدل ترکیبی نشان داد که پنج عامل «زیرساخت‌های پزشکی»، «کیفیت خدمات درمانی»، «تأثیر تحریم‌ها»، «برندینگ و بازاریابی» و «شبکه بیماران» عوامل کلیدی موفقیت هستند. تحلیل شبکه‌ای روابط علی آشکار ساخت که «زیرساخت‌های پزشکی» نه تنها به عنوان مؤثرترین عامل (با بیشترین وزن و تأثیرگذاری شبکه‌ای) عمل می‌کند، بلکه نقشی کلیدی در تعدیل اثرات محدودکننده تحریم‌ها ایفا می‌کند. این یافته، سهم نظری بدیع پژوهش حاضر را در تبیین نقش دوگانه عوامل داخلی (مانند زیرساخت) به عنوان محرک توسعه و هم‌زمان سپر تعدیل‌گر در برابر شوک‌های خارجی تشکیل می‌دهد. در نهایت، یافته‌ها بر ضرورت اتخاذ رویکردی یکپارچه و سیستمی تأکید دارند که در آن تقویت زیرساخت‌های پایه، به عنوان اولویت نخست، می‌تواند اثرات توسعه‌ای بر سایر عوامل کلیدی داشته باشد. این چارچوب می‌تواند مبنای

\* نویسنده مسئول: zareei.m@meybod.ac.ir

علمی مستحکمی برای سیاست‌گذاران و مدیران در جهت تخصیص بهینه منابع و تدوین راهبردهای عملیاتی مقاوم در برابر تحریم‌ها فراهم آورد.

**کلیدواژه‌ها:** گردشگری پزشکی، تحریم‌های بین‌المللی، عوامل کلیدی موفقیت، روش دلفی فازی، مدل DANP.

## مقدمه

صنعت گردشگری سلامت، به‌ویژه گردشگری پزشکی، به عنوان یکی از پویاترین بخش‌های اقتصاد جهانی، در دو دهه اخیر با رشد فزاینده‌ای مواجه بوده است (Wijayati et al., 2025). این پدیده که مبتنی بر جابه‌جایی بیماران برای دریافت خدمات درمانی با کیفیت و مقرون‌به‌صرفه در کشوری دیگر است (Dimitrov, 2024)، پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و فناورانه قابل توجهی برای کشورهای میزبان به همراه دارد. ایران با برخورداری از مزیت‌های نسبی چون نیروی انسانی متخصص، هزینه‌های رقابتی و زیرساخت‌های درمانی در حال توسعه، پتانسیل تبدیل شدن به یکی از قطب‌های مهم گردشگری پزشکی در منطقه خاورمیانه را داراست (Yadav & Tamta, 2025). بر اساس گزارش‌های منتشرشده در منابع علمی معتبر، تعداد گردشگران ورودی به ایران از حدود ۳/۳ میلیون نفر در سال ۲۰۱۲ به بیش از ۴/۷ میلیون نفر در هفت‌ماهه نخست سال ۲۰۱۸ افزایش یافته است (Baghbanian et al., 2021). هرچند آمار تفکیک‌شده و رسمی از تعداد دقیق گردشگران پزشکی در این بازه زمانی در دسترس نیست، اما مطالعات پیشین حاکی از آن است که بخش قابل توجهی از این گردشگران با هدف دریافت خدمات سلامت وارد کشور شده‌اند. با این حال، توسعه پایدار این صنعت در ایران با مانع ساختاری و بی‌سابقه «تحریم‌های بین‌المللی شدید» مواجه است. این تحریم‌ها با محدود کردن دسترسی به تجهیزات پیشرفته، فناوری‌های نوین، سرمایه‌گذاری خارجی و تعاملات مالی و بانکی، اساساً توان کشور در جذب و حفظ گردشگران پزشکی را کاهش داده است (Sarabi Asiabar et al., 2021). این شرایط، یک پارادوکس مدیریتی ایجاد کرده است؛ از یک سو، ایران دارای ظرفیت‌های داخلی قابل توجهی است و از سوی دیگر، با محدودیت‌های خارجی گسترده‌ای دست‌وپنجه نرم می‌کند. در چنین بافت پیچیده‌ای، شناسایی عوامل کلیدی موفقیت دیگر نمی‌تواند صرفاً بر اساس الگوهای متعارف و خطی باشد که برای محیط‌های باثبات و عاری از شوک‌های خارجی

طراحی شده‌اند (Collins et al., 2022). بنابراین، پرسش اصلی این پژوهش آن است که عوامل کلیدی موفقیت در این بافت خاص کدامند و اولویت و روابط علی میان آن‌ها چگونه است؟

مرور نظام‌مند ادبیات موضوع نشان می‌دهد اگرچه مطالعات متعددی به بررسی عوامل موفقیت گردشگری پزشکی پرداخته‌اند (Noor, 2024; Ananchenkova, 2025; Roslina & Sulistiadi, 2025)، اما دو شکاف پژوهشی عمده در ارتباط با موضوع این پژوهش وجود دارد:

(۱) شکاف روش‌شناختی: اکثر مطالعات پیشین از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره<sup>۱</sup> کلاسیک (مانند AHP یا TOPSIS) استفاده کرده‌اند که در مدل‌سازی روابط علی متقابل و پیچیده بین عوامل موفقیت، محدودیت دارند. در محیط پویا و پرابهام گردشگری پزشکی تحت تحریم، عوامل به صورت خطی بر یکدیگر تأثیر نمی‌گذارند، بلکه در یک ساختار شبکه‌ای پویا عمل می‌کنند. فقدان مطالعاتی که از روش‌شناسی‌های ترکیبی پیشرفته برای مدیریت همزمان «ابهام قضاوت‌های انسانی» و «تجلیل ساختار شبکه‌ای عوامل» استفاده کرده باشند، مشهود است.

(۲) شکاف بافتی: عمده پژوهش‌های مرتبط با عوامل موفقیت، در بافت‌های اقتصادی-سیاسی عادی و با فرض دسترسی آزاد به بازارهای جهانی انجام شده‌اند. مطالعات بسیار اندکی به طور خاص به تحلیل عوامل موفقیت در بستر «تحریم‌های شدید بین‌المللی» پرداخته‌اند. این در حالی است که تحریم‌ها نه تنها یک متغیر مستقل محدودکننده، بلکه یک متغیر تعدیل‌گر هستند که ماهیت روابط بین سایر عوامل (مانند زیرساخت، کیفیت و بازاریابی) را تغییر می‌دهند. بنابراین، یافته‌های مطالعات موجود برای شرایط ایران، که در آن راهکارهای بومی و تطبیقی نقش حیاتی پیدا می‌کنند، قابلیت تعمیم‌پذیری محدودی دارد.

با توجه به پیچیدگی موضوع و وجود عدم قطعیت‌های متعدد، به‌ویژه در شرایط تحریم، استفاده از رویکردهای تصمیم‌گیری چندمعیاره در شرایط عدم قطعیت و مبتنی بر منطق فازی می‌تواند راهگشا باشد (Polishchuk & Lavrov, 2024). روش‌های MCDM فازی، تلفیقی از منطق فازی<sup>۲</sup> و فرآیندهای تصمیم‌گیری چندمعیاره می‌باشند (زارعی محمودآبادی، ۱۴۰۱). برای پُر کردن این دو شکاف، پژوهش حاضر از یک چارچوب روش‌شناختی

<sup>۱</sup>. multi-criteria decision making (MCDM)

<sup>۲</sup>. fuzzy logic



ترکیبی و نوآورانه بهره می‌برد: تلفیق روش دلفی فازی<sup>1</sup> و مدل تصمیم‌گیری شبکه‌ای DANP<sup>2</sup>. این ترکیب امکان‌پذیر می‌سازد تا نخست، با مدیریت ابهام ذهنی خبرگان از طریق منطق فازی، به اجماعی معتبر درباره فهرست عوامل کلیدی در شرایط عدم قطعیت دست یابیم. سپس، با به کارگیری مدل DANP (که تلفیقی از DEMATEL و ANP است)، ساختار شبکه‌ای روابط علی-معلولی بین این عوامل، وزن نهایی هر عامل با در نظر گرفتن این روابط متقابل، و شناسایی عوامل علی ریشه‌ای در برابر عوامل معلولی تعیین می‌شود. این رویکرد، تحلیلی پویا و نظام‌مند را فراهم می‌آورد که برای شرایط پیچیده و غیرقطعی تحریم بسیار مناسب است.

بر این اساس، سؤال پژوهشی اصلی و نوآوری این مطالعه آن است که «با بهره‌گیری از چارچوب ترکیبی دلفی فازی و DANP، عوامل کلیدی موفقیت برای توسعه گردشگری پزشکی ایران در شرایط تحریم‌های شدید بین‌المللی کدامند؟ اولویت و ساختار شبکه‌ای روابط علی بین این عوامل چگونه است؟ و این تحلیل چه بینش نظری جدیدی درباره نقش تعدیل‌گر عوامل داخلی (مانند زیرساخت) در برابر شوک‌های خارجی (تحریم) ارائه می‌دهد؟». پاسخ به این سؤالات، علاوه بر ارائه راهنمایی عملی برای سیاست‌گذاران، سهم نظری متمایزی در ادبیات گردشگری پزشکی و مدیریت راهبردی در شرایط بحران ایفا خواهد کرد، زیرا مدلی یکپارچه ارائه می‌دهد که در آن، عوامل موفقیت نه به صورت ایستا و مجزا، بلکه در یک اکوسیستم پویا و مقاوم در برابر فشارهای خارجی تحلیل می‌شوند.

در نهایت، ساختار این مقاله به شرح زیر تنظیم شده است. بخش دوم (پیشینه پژوهش) به مرور نظام‌مند ادبیات نظری و تجربی مرتبط با عوامل موفقیت گردشگری پزشکی و تأثیر تحریم‌ها می‌پردازد و شکاف‌های پژوهشی را شفاف می‌سازد. در بخش سوم (روش‌شناسی)، جامعه آماری، روش نمونه‌گیری، و مراحل اجرای روش ترکیبی دلفی فازی و DANP به تفصیل شرح داده می‌شود. بخش چهارم (یافته‌ها) نتایج کمی مراحل دلفی فازی و تحلیل شبکه‌ای DANP، شامل وزن نهایی، اولویت‌بندی و روابط علی عوامل را ارائه می‌کند. در بخش پنجم (بحث و نتیجه‌گیری)، یافته‌های اصلی در پرتو ادبیات پیشین تفسیر شده، پیامدهای نظری و کاربردی آن‌ها استخراج می‌شود و محدودیت‌های پژوهش همراه با پیشنهادهایی برای مطالعات آتی بیان می‌شود.

1. fuzzy delphi

2. decision-making trial and evaluation laboratory-based analytic network process (DANP)

## پیشینه پژوهش

گردشگری پزشکی شاخه‌ای میان‌رشته‌ای از صنعت گردشگری و نظام سلامت است که شامل سفر افراد به خارج از مرزهای جغرافیایی به منظور دریافت خدمات پزشکی است (Romashka, 2025). در سال‌های اخیر، این حوزه به دلیل افزایش آگاهی عمومی نسبت به کیفیت خدمات درمانی، نابرابری‌های موجود در هزینه‌های سلامت و تمایل به استفاده از فناوری‌های نوین، به یکی از بخش‌های کلیدی در اقتصاد جهانی و سیاست‌های سلامت تبدیل شده است (Koshta 2025; Mahida, 2024; Pirzada, 2022). ابعاد گردشگری پزشکی فراتر از درمان‌های متداول بیمارستانی است و شامل حوزه‌هایی مانند جراحی‌های زیبایی، درمان‌های تخصصی پیچیده، خدمات توان‌بخشی، مراقبت‌های پیشگیرانه و حتی حوزه سلامت روان می‌شود (Kim & Hyun, 2022). همین گستردگی سبب شده تا گردشگری پزشکی نه تنها پاسخگوی نیاز بیماران برای دسترسی به درمان مقرون‌به‌صرفه باشد، بلکه به یک پدیده اجتماعی-فرهنگی نیز بدل شود که تعاملات فرهنگی، اعتماد بین‌المللی و انتقال دانش پزشکی را در بر می‌گیرد (Dehghani Mahmoudabadi et al., 2023). در سطح بین‌المللی، منطقه آسیا-پاسفیک به عنوان کانون اصلی گردشگری پزشکی شناخته می‌شود (Somabutr et al., 2022). کشورهایی همچون هند، تایلند، ترکیه و ایران با بهره‌گیری از منابع انسانی متخصص، هزینه‌های رقابتی و توسعه زیرساخت‌های درمانی، در تلاش برای جذب سهم بیشتری از بازار جهانی هستند (Mahida, 2024). ایران نیز با برخورداری از پزشکان متخصص، خدمات متنوع و موقعیت جغرافیایی راهبردی، پتانسیل بالایی برای تبدیل شدن به یکی از قطب‌های گردشگری پزشکی دارد (Momeni et al., 2021; Raoofi et al., 2022; Wang et al., 2023). اقتصادی، گردشگری پزشکی به عنوان منبعی ارزشمند برای ایجاد درآمد ارزی، افزایش اشتغال، و توسعه زیرساخت‌های بهداشتی در کشورهای میزبان عمل می‌کند (Turski et al., 2021; Giannake et al., 2023). این صنعت علاوه بر سودآوری مستقیم، به ارتقای سطح کیفی خدمات درمانی داخلی و پذیرش فناوری‌های نوین نیز کمک می‌کند (Sarabi Asiabar et al., 2021; Torkzadeh et al., 2024). در واقع، ورود بیماران خارجی و الزامات رقابت بین‌المللی موجب می‌شود تا کشورها استانداردهای بالاتری در ارائه خدمات سلامت رعایت کنند (Raoofi et al., 2024). با این حال، توسعه این صنعت با چالش‌های

متعددی روبه‌رو است. از جمله مهم‌ترین موانع می‌توان به کیفیت غیریکنواخت خدمات، کمبود زیرساخت‌های تخصصی، نبود استانداردهای بین‌المللی یکپارچه، ملاحظات فرهنگی و حقوقی بیماران خارجی و همچنین رقابت فشرده بین مقاصد گردشگری اشاره کرد (Roslina & Sulistiadi 2025; Tsekouropoulos et al., 2023; Zhang et al., 2022; Nagar, 2024; Raoofi et al., 2022). مطالعات داخلی نیز نشان داده‌اند که عواملی همچون ضعف در بازاریابی بین‌المللی، شکاف بین تدوین و اجرای مؤثر برند ملی و ناکافی بودن پشتیبانی‌های قانونی از موانع مهم در مسیر توسعه گردشگری پزشکی ایران محسوب می‌شوند. اگرچه تلاش‌هایی برای تدوین برند ملی گردشگری سلامت آغاز شده است، اما ناهمبستگی در اجرا و ترویج این برند در سطح بین‌المللی، از تبدیل آن به یک دارایی راهبردی شناخته‌شده جلوگیری کرده است (Hosseiny et al., 2024; Khazaee-pool et al., 2024; Mirdamadi, 2025). در شرایط خاص ایران، تحریم‌های بین‌المللی یکی از اصلی‌ترین موانع توسعه گردشگری پزشکی محسوب می‌شود (Shpilyova, 2025). این تحریم‌ها به شکل محدودیت‌های اقتصادی، مالی، بانکی و بیمه‌ای اعمال شده و موجب دشواری در تأمین تجهیزات پیشرفته، واردات داروهای خاص و بهره‌مندی از فناوری‌های نوین گردیده‌اند (Abdoli & Karliuha, 2024). در نتیجه، ایران بخشی از توان رقابتی خود را در برابر مقاصد منطقه‌ای از دست داده و اعتماد بیماران خارجی نسبت به ثبات و کیفیت خدمات درمانی کاهش یافته است (Hosseiny et al., 2024; Seyfi et al., 2022). علاوه بر این، افزایش هزینه تراکنش‌های مالی و محدودیت همکاری‌های بین‌المللی باعث اختلال در زنجیره تأمین و کاهش کیفیت خدمات پزشکی می‌شود (Malhotra, 2024; Dave, 2022).

در چنین شرایطی، شناسایی و اولویت‌بندی عوامل کلیدی موفقیت<sup>1</sup> برای توسعه پایدار گردشگری پزشکی اهمیت دوچندان پیدا می‌کند. عوامل کلیدی موفقیت به عناصری اطلاق می‌شوند که تحقق آن‌ها برای دستیابی به مزیت رقابتی و تضمین پایداری در این صنعت ضروری است. در دوران تحریم، اهمیت این عوامل افزایش می‌یابد؛ زیرا مدیریت استراتژیک و هوشمندانه آن‌ها می‌تواند بخشی از محدودیت‌های ناشی از تحریم را جبران کند (Somabutr et al., 2022; Sutrisno, 2024). مطالعات اخیر نشان می‌دهند که توسعه زیرساخت‌های درمانی مدرن، ارتقای کیفیت خدمات، ایجاد برند ملی قدرتمند،

<sup>1</sup>. critical success factors (CSFs)

بازاریابی بین‌المللی اثربخش، پشتیبانی‌های قانونی و سیاست‌گذاری‌های کارآمد و همچنین بهره‌گیری از فناوری‌های نوین از مهم‌ترین عوامل کلیدی موفقیت در این صنعت هستند (Mandagi & Tappy, 2024; Stavar, 2024; Luo et al., 2021; Bhasin & Duggal, 2025; Pedrosa, 2025; Torkzadeh et al., 2024). توجه به این عوامل می‌تواند ایران را حتی در شرایط محدودیت‌های ناشی از تحریم، به بازیگری مؤثر در صنعت گردشگری پزشکی منطقه‌ای و جهانی بدل کند. ادبیات پژوهش حاضر با هدف شناسایی و اولویت‌بندی عوامل کلیدی توسعه گردشگری پزشکی ایران در شرایط تحریم‌های بین‌المللی، به‌طور سیستماتیک مورد بررسی قرار گرفته است. برای ایجاد یک چارچوب تحلیلی منسجم، مطالعات گذشته به دو دسته اصلی (۱) مطالعات مرتبط با موانع و فرصت‌ها در گردشگری پزشکی ایران و (۲) مطالعات تطبیقی و بازاریابی تقسیم شده‌اند. در پژوهشی Raoofi et al., 2022 با بررسی موانع توسعه گردشگری پزشکی در ایران، ضعف‌های ساختاری، نبود هماهنگی میان نهادهای دولتی و محدودیت‌های سیاستی را برجسته کرده‌اند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که حتی با ظرفیت‌های پزشکی موجود، عدم وجود چارچوب مدیریتی یکپارچه مانع جذب مؤثر بیماران بین‌المللی می‌شود. این مطالعه نشان می‌دهد که شناسایی عوامل کلیدی موفقیت باید با درک دقیق موانع ساختاری و نهادی همراه باشد و اساس شکل‌گیری مدل مفهومی تحقیق حاضر را تشکیل می‌دهد. همچنین در مطالعه دیگری Khazaee-Pool et al., 2024 که در استان مازندران انجام دادند نشان دادند که توسعه گردشگری پزشکی باید مبتنی بر محرک‌های محلی و ظرفیت‌های جامعه باشد. یافته‌های آن‌ها تأکید می‌کند که زیرساخت‌های محلی، مشارکت جامعه و تعامل با ذی‌نفعان منطقه‌ای، نقشی محوری در موفقیت گردشگری پزشکی دارند. این یافته‌ها مستقیماً به شناسایی زیرساخت‌ها و شبکه بیماران به عنوان عوامل کلیدی مدل مفهومی کمک می‌کنند. Momeni et al., 2021 با مقایسه وضعیت ایران با چند کشور منتخب، به مزیت‌های نسبی ایران (مانند هزینه پایین خدمات و نیروی انسانی متخصص) اشاره کردند، اما محدودیت‌های تحریمی و زیرساختی باعث شده است که ایران نتواند به‌طور کامل از ظرفیت‌های خود بهره‌برد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که تحلیل روابط بین عوامل برای درک اثر هم‌زمان محدودیت‌های تحریم و زیرساخت‌ها حیاتی است. از طرفی Torkzadeh et al., 2024 نیز در بررسی بازار غرب آسیا، نشان دادند که تقسیم‌بندی بازار ارزش‌محور و شناسایی

گروه‌های هدف از طریق بازاریابی دقیق، اثر قابل توجهی بر جذب بیماران بین‌المللی دارد. این مطالعه بر ضرورت وجود یک عامل بازاریابی و برندینگ در مدل مفهومی تحقیق حاضر تأکید می‌کند.

در بخش عوامل اقتصادی، سیاسی و اثر تحریم‌ها، Hosseiny et al., 2024 و همچنین Sarabi Asiabar et al., 2021 به تحلیل تأثیر عوامل اقتصادی، فرهنگی و سیاسی در توسعه گردشگری پزشکی پرداخته‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که تحریم‌های بین‌المللی، محدودیت‌های مالی و بانکی و کاهش سرمایه‌گذاری خارجی، به‌طور مستقیم بر کیفیت خدمات و ظرفیت جذب بیماران تأثیر دارند. این مطالعات نشان می‌دهد که تحریم‌ها باید به عنوان یک عامل محدودکننده کلان در مدل مفهومی لحاظ شوند و نقش میانجی آن‌ها بر زیرساخت‌ها و کیفیت خدمات باید تحلیل شود. Wang et al., 2023 در حیطه مدیریت کیفیت و زیرساخت‌ها بر اهمیت مدیریت پایدار بیمارستان‌ها و بهبود زیرساخت‌ها در جذب گردشگران پزشکی تأکید دارند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که حتی در حضور محدودیت‌های تحریمی، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های پزشکی می‌تواند اثرات منفی تحریم‌ها را کاهش دهد و سایر عوامل مانند کیفیت خدمات و برندینگ را تقویت کند. این یافته‌ها، مدل مفهومی تحقیق حاضر را مستقیماً هدایت کرده و موجب شده زیرساخت‌ها به عنوان عامل ریشه‌ای و کلیدی در چارچوب طراحی شود.

با توجه به پیچیدگی و تنوع عوامل موفقیت، استفاده از روش‌های ترکیبی و چندمعیاره برای شناسایی و اولویت‌بندی این عوامل ضروری است. روش دلفی فازی با بهره‌گیری از نظرات خبرگان و کاهش ابهامات در ارزیابی، امکان رسیدن به اجماع و تصمیم‌گیری دقیق را فراهم می‌کند (Islam, et al., 2025). علاوه بر این، مدل DANP با تحلیل ساختار شبکه‌ای و تعیین درجه تأثیرگذاری و تأثیرپذیری هر عامل، به درک بهتر روابط علت و معلولی میان عوامل کلیدی کمک می‌کند (Tsekouropoulos et al., 2023; Zhang, et al., 2022). ترکیب این دو روش می‌تواند در شرایط پیچیده و نامطمئن مانند تحریم‌های بین‌المللی به کار گرفته شود تا تصمیمات مدیریتی و راهبردی مؤثرتری اتخاذ شود (Mahida, 2024; Pirzada, 2022; Białk-Wolf, 2025).

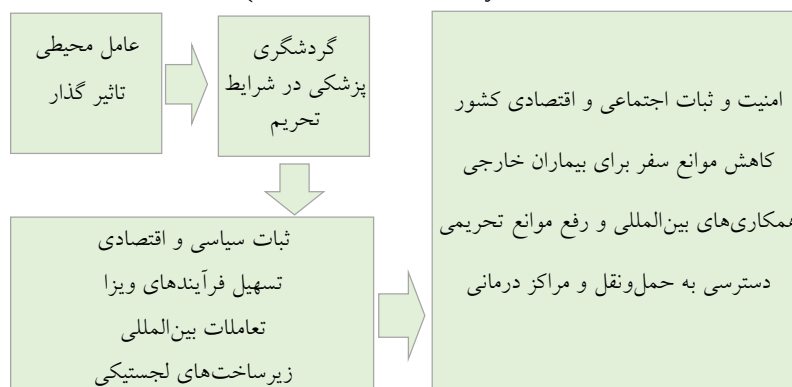
جدول ۱. مقایسه مزایا و کاربردهای روش‌های دلفی فازی و DANP (اقتباس شده از: Mahida, 2024; Pirzada, 2022; Baik-Wolf, 2025)

| هدف اصلی                                                                                                 | دلفی فازی                                                                               | گردشگری پزشکی                                             | مثال عملی در ایران                                  | داده مورد نیاز                         | محدودیت‌ها                                                    | مزایا                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|
| تحلیل ساختار شبکه‌ای و روابط علت-معلولی بین عوامل، وزن‌دهی و اولویت‌بندی                                 | رسیدن به اجماع خبرگان در شناسایی عوامل کلیدی موفقیت                                     | شناسایی و اولویت بندی CSFs در شرایط تحریم و محدودیت منابع | شناسایی شاخص‌های کلیدی مثل کیفیت خدمات و زیرساخت‌ها | نظرات خبرگان و نیمه‌کمی خبرگان         | وابسته به مدیریت عدم قطعیت، خبره‌ها، نیاز به چند دور پرسشنامه | کاهش سوگیری فردی          |
| ماتریس روابط علت و معلولی، پرسشنامه فازی برای تحلیل داده کمی و کیفی                                      | نظرات خبره‌ها، پرسشنامه فازی                                                            | ترکیب داده‌های کیفی و کمی برای تحلیل تصمیم‌گیری           | خبرگان درباره زیرساخت‌ها، برندینگ و بازاریابی       | متخصصان، داده‌های آماری مراکز درمانی   | نیازمند امکان تبدیل داده‌های دقیق و معتبر کیفی به کمی         |                           |
| ۱. تعیین شاخص‌ها<br>۲. ساخت ماتریس روابط علت معلولی<br>۳. محاسبه وزن‌ها<br>۴. اولویت بندی و تحلیل حساسیت | ۱. انتخاب خبره‌ها<br>۲. طراحی پرسشنامه فازی<br>۳. جمع‌آوری و تحلیل<br>۴. رسیدن به اجماع | شناسایی شاخص‌ها - تحلیل اثرگذاری - تصمیم‌گیری استراتژیک   | شناسایی و رتبه بندی شاخص‌های کلیدی گردشگری پزشکی    | نظرات متخصصان و داده‌های اولیه شاخص‌ها | زمان‌بر در جمع‌آوری چند دور پرسشنامه                          |                           |
| اثر تحریم‌ها، روابط بین شاخص‌ها، وزن و اهمیت نسبی شاخص‌ها                                                | کیفیت خدمات، زیرساخت‌ها، برندینگ، بازاریابی، مشارکت جامعه                               | تحلیل و اولویت‌بندی شاخص‌ها برای توسعه پایدار             | رتبه‌بندی شاخص‌ها با استفاده از اجماع خبرگان        | داده‌های کیفی از خبره‌ها               | محدود به شناسایی بدون تحلیل در شناسایی روابط علت و معلولی     | کاهش خطا در شناسایی عوامل |
| تحلیل اثر مستقیم و غیرمستقیم تحریم‌ها بر شاخص‌ها                                                         | شناسایی شاخص‌های آسیب‌پذیر تحت محدودیت‌ها                                               | مدیریت استراتژیک اثر تحریم‌ها بر گردشگری پزشکی            | تحلیل اثر تحریم‌ها بر دسترسی به تجهیزات و هزینه‌ها  | داده‌های اقتصادی و سیاسی               | بدون تحلیل امکان درک تاثیر تحریم‌ها محدودیت‌ها                |                           |

در شرایط تحریم، علاوه بر عوامل کلیدی فوق، عوامل محیطی و سیاسی نیز نقش مهمی در موفقیت گردشگری پزشکی دارند. حمایت‌های سیاسی، ثبات اقتصادی، و تعاملات بین‌المللی می‌توانند بر روند توسعه گردشگری پزشکی تاثیرگذار باشند (Karliuha, 2024; Caldwell, 2022; Xu et al., 2021). به‌ویژه، تسهیل فرآیندهای ویزا و کاهش موانع سفر برای بیماران خارجی از اهمیت بالایی برخوردار است (Hosseiny et al, 2024;).

(Malhotra, 2024). لذا بررسی جامع عوامل کلیدی موفقیت باید این عوامل محیطی را نیز در بر گیرد.

نمودار ۲. عوامل محیطی و تأثیرگذار بر گردشگری پزشکی در شرایط تحریم (اقتباس شده از: Karliuha, 2024; Caldwell, 2022; Hosseiny et al., 2024; Malhotra, 2024; Xu et al., 2021; Dave, 2022; Seyfi et al., 2020)



در نهایت، شناسایی و اولویت بندی این عوامل در چارچوب مدل ترکیبی دلفی فازی و DANP، امکان تمرکز منابع و سیاستگذاری های موثرتر در جهت توسعه پایدار گردشگری پزشکی ایران در شرایط تحریم را فراهم می آورد. این رویکرد نه تنها به تصمیم گیرندگان کمک می کند تا عوامل موثر و دارای اولویت را شناسایی کنند، بلکه روابط پیچیده بین آنها را نیز مدل سازی کرده و امکان بهینه سازی راهبردها را ایجاد می کند (Somabutr et al., 2021; Sutrisno, 2024; Luo et al., 2022). بر این اساس با توجه به هدف پژوهش که «شناسایی و اولویت بندی عوامل کلیدی توسعه گردشگری پزشکی ایران در شرایط تحریم های بین المللی با استفاده از مدل ترکیبی دلفی فازی و DANP است، پرسش های اصلی پژوهش به شرح زیر تدوین شده اند:

- عوامل کلیدی موثر بر توسعه گردشگری پزشکی در ایران در شرایط تحریم های بین المللی کدامند؟
- این عوامل کلیدی چگونه می توانند با روش های تحلیلی ترکیبی دلفی فازی و DANP شناسایی و اولویت بندی شوند؟
- اولویت بندی این عوامل چه تأثیری بر استراتژی های توسعه گردشگری پزشکی ایران دارد؟

- مدل ترکیبی دلفی فازی و DANP چه مزایایی نسبت به سایر روش‌های تحلیل چندمعیاره در شناسایی عوامل موفقیت دارد؟

## روش

این پژوهش با رویکرد توصیفی-تحلیلی و با استفاده از روش ترکیبی کمی-کیفی طراحی شده است تا ضمن بهره‌گیری از مبانی نظری و مرور ادبیات گسترده، عوامل کلیدی توسعه گردشگری پزشکی در ایران تحت شرایط تحریم‌های بین‌المللی به صورت دقیق شناسایی و اولویت‌بندی شوند. به این منظور، مطالعه در سه فاز مجزا ولی مرتبط انجام شده است که هر فاز مکمل دیگری بوده و با هم پیوستگی تحلیلی قوی ایجاد می‌کنند. در فاز نخست، گردآوری داده‌ها از طریق روش کتابخانه‌ای و تحلیل اسناد و مقالات علمی انجام شد. هدف از این فاز استخراج شاخص‌ها و عوامل کلیدی موفقیت در گردشگری پزشکی و تأثیر تحریم‌ها بر این صنعت بود. در این مرحله، با تحلیل سیستماتیک منابع معتبر و مقالات پژوهشی، چارچوب مفهومی پژوهش پایه‌ریزی گردید. فاز دوم پژوهش بر استفاده از روش دلفی فازی مبتنی است. این روش به دلیل برخورداری از مزیت مدل‌سازی عدم قطعیت و ابهام در دیدگاه خبرگان، برای جمع‌آوری و همگرایی نظرات تخصصی انتخاب شده است. روند دلفی شامل چند دور پرسش و پاسخ ساختار یافته با حضور خبرگان حوزه گردشگری پزشکی، اقتصاد و سیاست خارجی بود که طی آن، عوامل مؤثر در توسعه گردشگری پزشکی و تأثیر تحریم‌ها شناسایی و تعدیل گردیدند. تعداد شرکت‌کنندگان در این مرحله ۳۰ نفر بود که بر اساس معیار تخصص و تجربه مرتبط انتخاب شدند. در فاز سوم، داده‌های به دست آمده از دلفی فازی به مدل DANP وارد شدند. این مدل، ترکیبی از تکنیک‌های DEMATEL و ANP است و قادر است روابط علت و معلولی بین عوامل و وزن‌دهی به آن‌ها را به دقت تحلیل کند. با استفاده از این مدل، اولویت‌بندی عوامل کلیدی موفقیت و تأثیر متقابل آن‌ها در شرایط تحریم انجام گرفت. پرسشنامه‌ای بر اساس نتایج دلفی فازی طراحی و در اختیار ۳۰ نفر از خبرگان قرار گرفت تا روابط بین عوامل را ارزیابی کنند. جامعه آماری پژوهش شامل اساتید، مدیران و کارشناسان حوزه گردشگری پزشکی، سیاست‌گذاران حوزه سلامت و متخصصان مرتبط با تحریم‌های بین‌المللی بود که نمونه‌گیری هدفمند برای انتخاب ۳۰ نفر خبرگان در مرحله دلفی فازی و ۲۵ نفر برای مرحله



مدل DANP انجام شد. انتخاب نمونه‌ها بر اساس معیار تخصص، تجربه مرتبط و تمایل به همکاری، صورت گرفت تا اطلاعات دقیق و کاربردی حاصل شود.

برای انجام تحلیل‌های پژوهش، از نرم‌افزارهای MATLAB (برای منطق فازی و تحلیل دلفی) و Super Decisions برای اجرای مدل DANP استفاده شده است. همچنین نرم‌افزار SPSS جهت محاسبه شاخص‌های پایایی و تحلیل آماری توصیفی به کار گرفته شد. برای شناسایی معیارهای کلیدی توسعه گردشگری پزشکی، از خبرگان حوزه سلامت و گردشگری درمانی استفاده شد. انتخاب خبرگان بر اساس سه معیار کمی و شفاف صورت گرفت تا قابلیت تکرارپذیری پژوهش تضمین شود: (۱) هر خبره باید حداقل ۱۰ سال تجربه کاری مرتبط با مدیریت بیمارستان‌ها، مراکز درمانی یا گردشگری سلامت داشته باشد. (۲) دارا بودن پست‌های مدیریتی یا اجرایی در بیمارستان‌ها، مراکز درمانی، یا نهادهای مرتبط با گردشگری سلامت (مانند رئیس بخش، مدیر کل، معاون پژوهش). (۳) سابقه مشارکت در پروژه‌های مرتبط (حداقل یک پروژه ملی یا بین‌المللی مرتبط با سلامت یا گردشگری درمانی را تجربه کرده باشند). خبرگان بر اساس این معیارها شناسایی شده و از آنان نظرسنجی درباره شاخص‌های زیرساخت‌های پزشکی و درمانی، کیفیت خدمات پزشکی، تأثیر تحریم‌ها بر تأمین تجهیزات، برندینگ و تبلیغات بین‌المللی و شبکه‌های بیماران خارجی به عمل آمد.

انتخاب خبرگان بر اساس معیارهای هدفمند و دسترسی‌پذیری انجام شد و تلاش شد تا افرادی با بیشترین ارتباط و تجربه انتخاب شوند. با وجود رعایت دقیق معیارهای کیفی برای گزینش خبرگان، به دلیل ملاحظات اخلاقی و حفظ محرمانگی اطلاعات شخصی، جزئیات شناسایی‌کننده فردی (همچون نام دقیق و عنوان سازمانی) در این مقاله ارائه نشده است. با این حال، برای اطمینان از اعتبار نمونه، مشخصات عمومی جمعیت‌شناختی آنان در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول ۲. توزیع خبرگان بر اساس ویژگی‌های عمومی

| ویژگی       | دسته‌بندی                  | تعداد | درصد |
|-------------|----------------------------|-------|------|
| مدرک تحصیلی | دکترای تخصصی (PhD/MD)      | ۲۲    | ۷۳/۳ |
|             | کارشناسی ارشد (MSc/MBA)    | ۸     | ۲۶/۷ |
| حوزه تخصصی  | مدیریت و سیاست‌گذاری سلامت | ۱۰    | ۳۳/۳ |
|             | پزشکی بالینی و تخصصی       | ۱۲    | ۴۰   |

| ویژگی              | دسته‌بندی                     | تعداد | درصد |
|--------------------|-------------------------------|-------|------|
|                    | مدیریت گردشگری و بازاریابی    | ۸     | ۲۶/۷ |
| سابقه فعالیت مرتبط | بیش از ۱۵ سال                 | ۱۸    | ۶۰   |
|                    | ۱۰ تا ۱۵ سال                  | ۱۲    | ۴۰   |
|                    | بیمارستان‌ها و مراکز درمانی   | ۱۶    | ۵۳/۳ |
| نوع سازمان وابستگی | دانشگاه و مراکز پژوهشی        | ۹     | ۳۰   |
|                    | نهادهای سیاست‌گذار و انجمن‌ها | ۵     | ۱۶/۷ |

ابزار اصلی گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه دلفی فازی و پرسشنامه ارزیابی روابط بین عوامل برای مدل DANP بوده است که پیش از اجرای پژوهش، اعتبار و روایی آن‌ها توسط گروهی از اساتید و متخصصان، مورد بررسی قرار گرفت و اصلاحات لازم اعمال شد. همچنین برای اطمینان از پایایی پرسشنامه‌ها، ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد که نتایج آن نشان‌دهنده انسجام درونی بالا و قابلیت اعتماد به داده‌ها بود.

برای هر شاخص، نظرات خبرگان بر اساس یک طیف فازی جمع‌آوری شد. این مقادیر سپس به اعداد فازی مثلثی  $\tilde{A} = (l; m; u)$  تبدیل شدند، به‌طوری که  $l$  حداقل ارزش،  $m$  ارزش متوسط و  $u$  حداکثر ارزش نظر خبره است. برای محاسبه مقدار قطعی هر شاخص، روش مرکز ثقل استفاده شد و این مقدار قطعی برای مقایسه و رتبه‌بندی اولیه شاخص‌ها استفاده شد.

$$C(\tilde{A}) = \frac{l + m + u}{3}$$

شاخص‌هایی که مقدار قطعی  $C(\tilde{A})$  کمتر از حداقل آستانه  $0/5$  (نسبت به مقیاس نرمالایز شده  $1-0$ ) داشتند، حذف شدند. دورهای متعدد پرسشنامه ادامه یافت تا به اجماع  $75\% \leq$  از خبرگان برسد. خروجی فاز دلفی فازی فهرست نهایی شاخص‌های کلیدی موفقیت برای ورود به مرحله مدل DANP است.

مراحل اجرای مدل DANP به شرح زیر است:

گام ۱: تشکیل ماتریس رابطه مستقیم: از پرسشنامه‌ای بر اساس شاخص‌های فاز دلفی استفاده شد. خبرگان میزان تأثیر هر شاخص بر شاخص دیگر را با طیف لیکرت  $0-4$  (بی تأثیر،  $4 =$  تأثیر بسیار زیاد) تعیین کردند. برای هر پاسخگو، ماتریس مربعی  $D = d_{ij}$  ساخته شد.

گام ۲: محاسبه ماتریس رابطه کل: ابتدا ماتریس نرمال شده  $N$  محاسبه شد. سپس ماتریس کل  $T$  با رابطه زیر به دست آمد:

$$T = N(I - N)^{-1}$$

این ماتریس نشان دهنده اثر مستقیم و غیرمستقیم هر شاخص بر سایر شاخص ها است.

گام ۳: تشکیل سوپر ماتریس موزون<sup>۱</sup> برای ANP

ماتریس  $T$  برای تعیین وزن نسبی شاخص ها به سوپر ماتریس ANP تبدیل می شود. پس از نرمال سازی ردیفی، سوپر ماتریس پایدار محاسبه شد تا وزن نهایی و اولویت شاخص ها استخراج شود. این وزن ها به تصمیم گیرندگان نشان می دهند کدام شاخص ها در توسعه گردشگری پزشکی ایران تحت تحریم ها بیشترین اهمیت و تأثیر گذاری را دارند.

#### یافته ها

این بخش به ارائه نتایج حاصل از اجرای دو مرحله روش شناختی پژوهش (دلفی فازی و DANP) می پردازد. هدف، پاسخ به پرسش های پژوهش در راستای شناسایی، اولویت بندی و تحلیل روابط علی شبکه ای عوامل کلیدی موفقیت توسعه گردشگری پزشکی ایران در شرایط تحریم است.

الف) مرحله اول: شناسایی و غربال گری عوامل کلیدی با روش دلفی فازی. با مشارکت ۲۵ خبره و طی دو دور تکمیل پرسشنامه، اجماع نهایی بر سر پنج عامل کلیدی زیر حاصل شد. برای تحلیل دیدگاه های خبرگان و رتبه بندی معیارها، از روش دلفی فازی استفاده شد که مراحل آن به شرح زیر است (Morovati Sharifabadi, et al., 2016):  
۱. تعریف اعداد فازی مثلثی: برای گزینه های پرسشنامه از اعداد فازی مثلثی استفاده شد تا عدم قطعیت و ابهام در نظرات خبرگان لحاظ شود. مقادیر فازی برای گزینه های طیف تأثیر به صورت: تأثیر بسیار کم (۰/۳، ۰/۱، ۰)، تأثیر کم (۰/۵، ۰/۳، ۰/۲)، تأثیر متوسط (۰/۶، ۰/۵، ۰/۴)، تأثیر زیاد (۰/۸، ۰/۷، ۰/۵) و تأثیر بسیار زیاد (۱، ۰/۹، ۰/۷) است. میانگین نظر خبرگان به صورت زیر محاسبه می شود:

$$Mean(\tilde{X}) = \left( \frac{\sum l_i}{n}, \frac{\sum m_i}{n}, \frac{\sum u_i}{n} \right)$$

که  $l$ ،  $m$  و  $u$  به ترتیب مقادیر حد پایین، میانی و بالا و  $n$  تعداد خبرگان است.

<sup>1</sup>. weighted supermatrix

۲. حصول اجماع بین دوره‌های مختلف: پس از دور اول، نتایج به خبرگان بازخورد داده شد و دور دوم انجام شد. اختلاف میانگین دوره‌های متوالی برای هر شاخص محاسبه شد. اگر  $\Delta\bar{X} \leq 0.2$  بود، اجماع حاصل شده در نظر گرفته شد.

۳. تبدیل عدد فازی به مقدار قطعی: پس از حصول اجماع، مقدار قطعی با روش مرکز ثقل برای هر شاخص محاسبه شد. این مقدار قطعی نشان‌دهنده رتبه و وزن هر شاخص در تحلیل‌های بعدی است.

جدول ۳ مقادیر قطعی نهایی (محاسبه‌شده با روش مرکز ثقل) و میزان اختلاف بین دوره‌های دلفی را برای هر عامل نشان می‌دهد. مقادیر قطعی، که در بازه  $[0,1]$  نرمال شده‌اند، اهمیت نسبی اولیه هر عامل را پیش از تحلیل روابط متقابل مشخص می‌کنند.

جدول ۳: نتایج نهایی مرحله غربال‌گری و اولویت‌بندی اولیه با روش دلفی فازی

| رتبه | اختلاف بین دورها ( $\Delta\bar{X}$ ) | مقدار قطعی ( $C(\bar{A})$ ) | عامل کلیدی                      |
|------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| ۱    | ۰/۱۵                                 | ۰/۷۷                        | زیرساخت‌های پزشکی و درمانی      |
| ۲    | ۰/۰۸                                 | ۰/۷۰                        | برندسازی و تبلیغات بین‌المللی   |
| ۳    | ۰/۱۰                                 | ۰/۶۷                        | کیفیت خدمات پزشکی               |
| ۴    | ۰/۱۲                                 | ۰/۵۷                        | تأثیر تحریم‌ها بر تأمین تجهیزات |
| ۵    | ۰/۰۹                                 | ۰/۵۰                        | شبکه‌های بیماران خارجی          |

همان‌طور که مشاهده می‌شود، «زیرساخت‌های پزشکی و درمانی» با اختلاف قابل توجهی بالاترین امتیاز را کسب کرده و به‌عنوان مؤلفه‌ای بنیادین در نگاه اولیه خبرگان تثبیت شده است. این امر ضرورت سرمایه‌گذاری در تجهیزات پیشرفته، فناوری و مراکز درمانی استاندارد را نمایان می‌سازد. قابل ذکر است که تمامی مقادیر اختلاف بین دورها کمتر از آستانه ۰/۲ بود که حاکی از دستیابی به اجماع مطلوب و پایداری نظرات است.

ب) مرحله دوم: تحلیل روابط شبکه‌ای، تعیین وزن نهایی و شناسایی عوامل علی با مدل DANP

برای درک پویایی سیستم و تعیین وزن نهایی عوامل با در نظر گرفتن اثرات متقابل آن‌ها، از مدل DANP استفاده شد. خروجی‌های کلیدی این مرحله شامل ماتریس روابط کل (T) و وزن‌های نهایی تلفیقی است. مدل DANP به صورت گام‌به‌گام به شرح زیر اجرا شد:

گام ۱: تشکیل ماتریس رابطه مستقیم: در این مرحله، نظرات ۲۵ خبره انتخاب شده برای مرحله DANP جمع آوری شد. هر خبره میزان تأثیر هر شاخص بر سایر شاخص ها را با مقیاس عددی ۰ تا ۴ ارزیابی کرد (۰ = بدون تأثیر، ۴ = تأثیر بسیار زیاد). ماتریس حاصل  $D$ ، یک ماتریس مربعی  $n \times n$  است که در آن  $D_{ij}$  نشان دهنده میزان تأثیر شاخص  $i$  بر شاخص  $j$  است (Tizroo, 2025).

گام ۲: نرمال سازی ماتریس: برای حذف تأثیر مقیاس عددی و یکنواخت کردن مقادیر، ماتریس  $D$  نرمال شد تا ماتریس نرمال شده  $N$  به دست آید:

$$N = \frac{D}{\text{Max}(\sum_i d_{ij}, \sum_j d_{ij})}$$

در اینجا، بزرگترین مجموع هر ردیف یا ستون  $D$  به عنوان عامل نرمال سازی استفاده شد.

گام ۳: محاسبه ماتریس رابطه کل: ماتریس رابطه کل که شامل تأثیر مستقیم و غیرمستقیم شاخص ها است با فرمول زیر محاسبه شد:

$$T = N(I - N)^{-1}$$

گام ۴: تعیین آستانه: برای حذف روابط ضعیف و نامعتبر، یک مقدار آستانه  $\alpha$  تعیین شد. روابطی که مقدارشان در ماتریس  $T$  کمتر از  $\alpha$  بود، حذف شدند. این عمل باعث تمرکز بر روابط قوی و قابل اتکا شد.

گام ۵: ترسیم نمودار روابط علی: تأثیر گذاری و تأثیر پذیری یک عامل با استفاده از جمع سطرها و ستون های ماتریس تأثیر کل مشخص می شود؛ که در آن:

$R$  = مجموع مقادیر سطر در ماتریس  $T$ ؛

$C$  = مجموع مقادیر ستون در ماتریس  $T$ ؛

$t_{ij}$  = مقدار متناظر در ماتریس  $T$  است.

$$R = \sum_{1 \leq j \leq n} t_{ij}$$

$$C = \sum_{1 \leq i \leq n} t_{ij}$$

با استفاده از ماتریس تأثیر کل و تحلیل مقادیر مجموع سطرها و ستون ها، رابطه علت و معلولی شناسایی می شود. مقادیر منفی ( $R_i - C_i$ ) نشان دهنده رابطه معلولی و مقادیر مثبت نشان دهنده رابطه علی هستند.

گام ۶: تشکیل سوپر ماتریس موزون و محاسبه وزن نهایی: پس از تعیین روابط علی، ماتریس‌های زیرسیستم‌ها با هم ترکیب شده و سوپر ماتریس موزون ایجاد شد. برای محاسبه وزن نهایی شاخص‌ها، سوپر ماتریس به توان  $K$  می‌رسد تا سوپر ماتریس محدود حاصل شود. مقادیر هر ستون در سوپر ماتریس محدود، وزن نهایی هر شاخص را نشان می‌دهد و برای رتبه‌بندی و تحلیل اولویت شاخص‌ها استفاده شد.

(۱) ماتریس روابط کل و شاخص‌های تأثیرگذاری/تأثیرپذیری ( $R$  و  $C$ ): پس از انجام مراحل استاندارد DANP (شامل تشکیل ماتریس مستقیم، نرمال‌سازی و محاسبه ماتریس کل)، مقادیر نهایی مجموع تأثیرگذاری ( $R$ ) و مجموع تأثیرپذیری ( $C$ ) برای هر عامل محاسبه شد. جدول ۴ این مقادیر و نیز شاخص ناخالص تأثیر ( $R + C$ ) که نشان‌دهنده «میزان فعالیت» عامل در سیستم، و شاخص خالص تأثیر ( $R - C$ ) که «نقش علی یا معلولی» آن را مشخص می‌کند، ارائه می‌دهد.

جدول ۴. شاخص‌های تأثیرگذاری و تأثیرپذیری عوامل کلیدی بر اساس ماتریس رابطه کل

| عامل کلیدی                      | مجموع تأثیرگذاری ( $R$ ) | مجموع تأثیرپذیری ( $C$ ) | $R + C$ | $R - C$ |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------|---------|
| زیرساخت‌های پزشکی و درمانی      | ۵/۴۲                     | ۳/۵۴                     | ۸/۹۶    | +۱/۸۸   |
| برندینگ و تبلیغات بین‌المللی    | ۴/۵۵                     | ۴/۳۱                     | ۸/۸۶    | +۰/۲۴   |
| کیفیت خدمات پزشکی               | ۴/۴۷                     | ۴/۲۵                     | ۸/۷۲    | +۰/۲۲   |
| تأثیر تحریم‌ها بر تأمین تجهیزات | ۲/۶۳                     | ۳/۳۰                     | ۵/۹۳    | -۰/۶۷   |
| شبکه بیماران خارجی              | ۲/۸۴                     | ۲/۵۹                     | ۵/۴۳    | +۰/۲۵   |

عوامل علی (محرک سیستم): عوامل با مقدار مثبت  $R - C$ ، خالص تأثیرگذار محسوب می‌شوند. «زیرساخت‌های پزشکی» با بیشترین مقدار مثبت (+۱/۸۸)، قدرتمندترین عامل علی و ریشه‌ای در سیستم است. پس از آن، «شبکه بیماران خارجی» و «برندینگ» با مقادیر مثبت کوچک‌تر، نقش علی اما با درجه پایین‌تری ایفا می‌کنند.

عامل معلولی (نتایج سیستم): «تأثیر تحریم‌ها» با مقدار منفی  $R - C$ ، یک عامل معلولی است که بیش از آنکه بر دیگران اثر بگذارد، از آن‌ها اثر می‌پذیرد. این یافته مهمی است که نشان می‌دهد تحریم‌ها در این مدل، بیشتر یک متغیر تابع است که می‌تواند تحت تأثیر سرمایه‌گذاری در سایر عوامل (به ویژه زیرساخت) تعدیل شود.

میزان فعالیت در سیستم: مقادیر بالای  $R + C$  برای سه عامل (زیرساخت، شبکه بیماران خارجی و برندینگ) نشان می‌دهد که این عوامل بیشترین تعامل و ارتباط را با سایر اجزای سیستم دارند.

(۲) وزن نهایی عوامل (با لحاظ روابط شبکه‌ای):

پس از تشکیل سوپر ماتریس موزون و محاسبه سوپر ماتریس محدود، وزن نهایی و نرمال شده هر عامل که ترکیبی از اهمیت ذاتی و جایگاه آن در شبکه روابط است، به دست آمد. جدول ۵ این وزن‌های نهایی را نشان می‌دهد که مبنای اولویت‌بندی است.

جدول ۵. وزن و اولویت نهایی عوامل کلیدی موفقیت بر اساس مدل DANP

| عامل کلیدی                      | وزن نهایی (DANP) | اولویت نهایی | نقش در سیستم (بر اساس R-C)    |
|---------------------------------|------------------|--------------|-------------------------------|
| زیرساخت‌های پزشکی و درمانی      | ۰/۴۹۱            | ۱            | عامل علی اصلی (محرک)          |
| برندینگ و تبلیغات بین‌المللی    | ۰/۲۳۵            | ۲            | عامل علی ثانویه               |
| کیفیت خدمات پزشکی               | ۰/۲۲۲            | ۳            | عامل علی/معلولی (میانی)       |
| شبکه‌های بیماران خارجی          | ۰/۱۳۷            | ۴            | عامل علی ضعیف / تا حدودی تابع |
| تأثیر تحریم‌ها بر تأمین تجهیزات | ۰/۱۱۵            | ۵            | عامل معلولی (تابع)            |

مقایسه تطبیقی: مقایسه رتبه‌بندی اولیه دلفی (جدول ۳) با رتبه‌بندی نهایی (DANP) (جدول ۵)، تأثیر چشمگیر تحلیل روابط شبکه‌ای را آشکار می‌سازد. اگرچه «زیرساخت‌ها» در هر دو حالت اول هستند، ولی وزن مطلق و فاصله آن با سایر عوامل در مدل DANP پررنگ‌تر است. همچنین، مدل DANP با آشکارسازی روابط، نقش متمایز هر عامل را در پویایی سیستم مشخص کرده است.

(۳) تحلیل کیفی روابط علی برجسته (بر اساس ماتریس رابطه کل):

- زیرساخت‌ها قوی‌ترین اثر مستقیم و غیرمستقیم را بر کلیه عوامل، به‌ویژه بر «کیفیت خدمات» (۱/۲۵) و «برندینگ» (۱/۴۲) دارد. این یافته مؤید آن است که تقویت زیرساخت، اهرم قدرتمندی برای ارتقای همزمان کیفیت و تصویر برند است. این یافته با مطالعات Khazaei-Pool et al., 2024; Luo et al., 2021; Nagar, 2024 همسو است.

- کیفیت خدمات و برندینگ یک رابطه تقویتی دوطرفه قوی دارند (اثر متقابل ۱/۲۱ و ۱/۰۴). این حلقه تقویت مثبت، نقش محوری این دو عامل در ایجاد چرخه جذب بیمار

و اعتمادسازی را نشان می‌دهد. این نتایج نیز با پژوهش Stavar & Tomek, 2024 نیز همسو است.

- تحریم‌ها عمدتاً یک عامل معلولی با اثرات تعدیل‌پذیر است. بیشترین اثر آن بر «کیفیت خدمات» (۰/۷۵) است، اما شدت این اثر کمتر از اثر مثبت «زیرساخت‌ها» بر کیفیت خدمات است. این یعنی سرمایه‌گذاری در زیرساخت می‌تواند اثر منفی تحریم بر کیفیت را خنثی یا کاهش دهد.
- شبکه بیماران عمدتاً یک خروجی/نتیجه است که شدیداً تحت تأثیر «کیفیت خدمات» (۰/۸۸) و «برندینگ» (۰/۸۸) قرار دارد. این عامل به‌تنهایی محرک قوی برای سیستم نیست، اما تقویت آن می‌تواند بازخورد مثبتی بر برندینگ و جذب آینده ایجاد کند. این نتایج نیز با مطالعات Sarabi Asiabar et al., 2021 همسو است.

در پاسخ به پرسش‌های پژوهش، جمع‌بندی نهایی یافته‌ها به صورت زیر است:

۱. عوامل کلیدی مؤثر: پنج عامل «زیرساخت‌های پزشکی»، «کیفیت خدمات»، «برندینگ»، «شبکه بیماران» و «تأثیر تحریم‌ها» شناسایی شدند.
۲. اولویت و وزن نهایی: اولویت نهایی بر اساس وزن DANP به ترتیب: (۱) زیرساخت‌های پزشکی (۰/۲۹۱)؛ (۲) برندینگ (۰/۲۳۵)؛ (۳) کیفیت خدمات (۰/۲۲۲)؛ (۴) شبکه بیماران (۰/۱۳۷)؛ (۵) تأثیر تحریم‌ها (۰/۱۱۵).
۳. روابط علی: سیستم از یک ساختار سلسله‌مراتبی-شبکه‌ای تبعیت می‌کند که در آن «زیرساخت‌های پزشکی» عامل علی ریشه‌ای و قدرتمند است. «برندینگ» و «کیفیت خدمات» عوامل میانی با روابط تقویتی دوطرفه هستند. «شبکه بیماران» یک عامل خروجی‌محور و «تحریم‌ها» یک عامل معلولی و تا حد زیادی قابل تعدیل توسط سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های داخلی است. نکته کلیدی آن است که در شرایط تحریم، راهبرد توسعه باید بر تحریک عوامل علی بالادستی (به ویژه زیرساخت) متمرکز باشد، زیرا این کار به‌صورت سیستماتیک، عملکرد کلی سیستم را بهبود بخشیده و تاب‌آوری آن را در برابر محدودیت‌های خارجی افزایش می‌دهد.



## بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف شناسایی و تحلیل نظام‌مند عوامل کلیدی موفقیت توسعه گردشگری پزشکی ایران در شرایط بی‌سابقه تحریم‌های بین‌المللی انجام شد. یافته‌های به دست آمده از چارچوب ترکیبی دلفی فازی و DANP، علاوه بر تأیید اهمیت برخی عوامل شناخته شده در ادبیات، بینش‌های نوینی درباره ساختار علی و پویایی تعاملی این عوامل در یک بافت محدودکننده ارائه می‌دهد.

یافته کلیدی و متمایز این تحقیق، شناسایی «زیرساخت‌های پزشکی» نه تنها به عنوان مهم‌ترین عامل، بلکه به عنوان یک عامل تعدیل‌گر کلیدی در برابر تحریم‌هاست. در حالی که مطالعات پیشین در بافت‌های عادی (مانند: Nagar, 2024; Luo et al., 2021) زیرساخت را به عنوان پیش‌نیاز پایه تأیید کرده‌اند، تحلیل شبکه‌ای DANP در این مطالعه نشان می‌دهد که در شرایط ایران، زیرساخت‌های قوی عملاً نقش یک سپر راهبردی را ایفا می‌کنند. این عامل با بیشترین وزن نهایی (۰/۲۹۱) و قوی‌ترین اثر علی خالص (۱/۸۸+)، توانایی تعدیل اثرات مستقیم تحریم بر دسترسی به تجهیزات و فناوری را دارد. به عبارت دیگر، سرمایه‌گذاری هدفمند در زیرساخت‌های داخلی و بومی‌سازی فناوری، می‌تواند وابستگی به واردات را کاهش داده و فضای مانور کشور را در مواجهه با محدودیت‌های خارجی افزایش دهد. این یافته، همسو با تأکید مطالعاتی مانند Khazaee-Pool et al., 2024 بر راهکارهای بومی، آن را در قالب یک رابطه علی کمی‌شده و قابل اندازه‌گیری ارائه می‌کند.

عامل دوم، «برندینگ و بازاریابی بین‌المللی»، با وزن ۰/۲۳۵، در مدل حاضر نقشی فراتر از یک ابزار جذب معمول ایفا می‌کند. یافته‌ها حاکی از یک حلقه تقویت مثبت قوی بین «برندینگ» و «کیفیت خدمات» است. در محیط تحریم که تصویر کلی کشور ممکن است تحت تأثیر قرار گیرد، سرمایه‌گذاری در برندینگ اثربخش (متکی بر کیفیت واقعی خدمات) به یک ابزار حیاتی برای خنثی‌سازی روایت‌های منفی و جلب اعتماد جامعه هدف تبدیل می‌شود. این نتیجه، یافته‌های Stavar & Tomek, 2024 را در یک زمینه به مراتب چالش‌برانگیزتر توسعه می‌دهد.

«کیفیت خدمات پزشکی» (با وزن ۰/۲۲۲) اگرچه در رتبه سوم قرار می‌گیرد، اما به عنوان هسته مرکزی تجربه بیمار و حلقه اتصال زیرساخت و برندینگ عمل می‌کند. نکته حائز اهمیت این است که در مدل حاضر، کیفیت خدمات یک متغیر میانی توانمند است که هم

از زیرساخت اثر می‌پذیرد و هم بر برندینگ و شبکه بیماران اثر مستقیم و قوی می‌گذارد. این جایگاه، نشان‌دهنده آن است که بهبود کیفیت، حتی با وجود محدودیت‌های تحریمی، یک اهرم مؤثر برای پیش‌راندن کل سیستم است.

در مورد «اثر تحریم‌ها»، تحلیل DANP یک بینش مهم ارائه می‌دهد که این عامل در مدل، یک عامل معلولی با قابلیت تعدیل‌پذیری بالا شناسایی شد (با وزن ۰/۱۱۵ و R-C منفی). این بدان معناست که اگرچه تحریم‌ها همچنان یک مانع جدی هستند (همسو با یافته‌های Sarabi Asiabar et al., 2021 اما اثر آن‌ها ثابت و غیرقابل کاهش نیست. قدرت اثر تحریم به میزان قابل توجهی تحت تأثیر قدرت عوامل داخلی، به ویژه زیرساخت‌ها، قرار دارد. این یافته، دیدگاه جبرگرایانه نسبت به تحریم را به چالش کشیده و بر امکان مدیریت فعال آن از طریق تقویت بنیه داخلی تأکید می‌کند.

در مجموع، این پژوهش از منظر نظری سهم خود را در دو حوزه ایفا می‌کند: اول، توسعه ادبیات گردشگری پزشکی با ارائه یک چارچوب تحلیل سیستمی-شبکه‌ای مخصوص کشورهای تحت تحریم که در آن عوامل داخلی می‌توانند نقش تعدیل‌گر شوک‌های خارجی را داشته باشند. دوم، غنی‌سازی روش‌شناسی‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره با کاربست عملی ترکیب دلفی فازی و DANP برای حل مسائل پیچیده در محیط‌های همراه با عدم قطعیت بالا. یافته‌های این پژوهش، به ویژه اولویت‌بندی زیرساخت‌ها به عنوان عامل محوری، مستقیماً با هدف برنامه هفتم توسعه مبنی بر دستیابی به درآمد ۶ میلیارد یورویی از گردشگری سلامت مرتبط است. مدل ارائه‌شده نشان می‌دهد که تحقق این هدف ملی نیازمند سرمایه‌گذاری هدفمند در زیرساخت‌های پزشکی و ایجاد هماهنگی بین‌بخشی برای رفع شکاف‌های اجرایی در برندسازی بین‌المللی است.

پیامدهای سیاستی و مدیریتی این یافته‌ها به شرح زیر است: یافته‌های این پژوهش، که مبتنی بر تحلیل کمی شبکه‌ای است، اولویت‌بندی روشن و نقش‌های علی مشخصی را برای عوامل کلیدی موفقیت آشکار ساخته است. بر این اساس، پیامدهای سیاستی و مدیریتی به صورت زیر برای سطوح مختلف تصمیم‌گیری ارائه می‌شود: (۱) برای سیاست‌گذاران و نهادهای حاکمیتی (سطوح کلان و میانی):

با توجه به شناسایی «زیرساخت‌های پزشکی» به عنوان قدرتمندترین عامل علی و تعدیل‌گر تحریم، سیاست‌گذاری باید از یک رویکرد پراکنده به سمت سرمایه‌گذاری متمرکز و زنجیره‌ای تغییر کند.

- تدوین برنامه ملی توسعه زیرساخت‌های هدفمند: ایجاد و تجهیز قطب‌های منطقه‌ای تخصصی درمانی (مانند قطب قلب، سرطان، ناباروری) در شهرهای دارای پتانسیل، به جای گسترش نامتوازن خدمات. این کار با تمرکز منابع، امکان دستیابی به استانداردهای بین‌المللی و صرفه‌جویی در مقیاس را فراهم می‌آورد.

- تسهیل‌گری و ایجاد بستر قانونی-مالی:

- طراحی بسته‌های تشویقی مالیاتی و گمرکی برای واردات هدفمند تجهیزات پیشرفته‌ای که تولید داخلی ندارند یا برای توسعه مراکز تحقیقاتی پزشکی بومی ضروری هستند.

- ایجاد صندوق ضمانت یا ریسک‌پوشی برای تشویق سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در حوزه زیرساخت‌های گردشگری پزشکی.

- ساده‌سازی فرآیند صدور ویزای پزشکی و ایجاد پنجره واحد الکترونیک برای تسهیل سفر بیماران و همراهان.

- ایجاد نهاد هماهنگ‌کننده فرابخشی: تشکیل کمیته‌ای متشکل از نمایندگان تام‌الاختیار وزارتخانه‌های بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، امور خارجه، اقتصاد، گردشگری و رئیس کل بانک مرکزی با مأموریت واضح رفع موانع بین‌دستگاهی، تدوین استانداردهای مشترک و مدیریت یکپارچه برند ملی «سلامت ایران».

۲. برای مدیران بیمارستان‌ها و مراکز ارائه‌دهنده خدمات (سطح عملیاتی):

یافته‌ها نشان می‌دهد «کیفیت خدمات» و «برندینگ» یک حلقه تقویتی حیاتی تشکیل می‌دهند. مدیران باید این دو را به صورت توأم توسعه دهند.

- اجرای پروژه‌های بهبود کیفیت مبتنی بر استانداردهای بین‌المللی:

- پیگیری گواهی‌های اعتباربخشی بین‌المللی (مانند JCI) حتی برای یک یا دو بخش

پشتاز در بیمارستان، به عنوان نماد تعهد به کیفیت.

- استقرار سیستم‌های مدیریت تجربه بیمار از مرحله استعلام اولیه تا پیگیری پس از

درمان.

- سرمایه‌گذاری بر توسعه حرفه‌ای نیروی انسانی و جذب مترجمان پزشکی مسلط به زبان‌های هدف.
  - تدوین استراتژی برندینگ و بازاریابی هوشمند:
    - تمرکز بر بازارهای منطقه‌ای اولویت‌دار (مانند عراق، افغانستان، کشورهای حاشیه خلیج فارس) با درک ویژگی‌های فرهنگی و نیازهای درمانی آن‌ها.
    - تولید و انتشار محتواهای اثربخش (ویدیوهای آموزشی و گزارش‌های موفقیت آمیز) به زبان‌های هدف در پلتفرم‌های دیجیتال (وبسایت تخصصی).
    - همکاری با آژانس‌های معتبر گردشگری سلامت در کشورهای مبدأ برای ایجاد کانال‌های بازاریابی مستقیم و قابل اعتماد.
  - ساماندهی و مدیریت فعال «شبکه بیماران خارجی»: ایجاد واحد یا پرونده الکترونیک ویژه برای پیگیری و ارتباط مستمر با بیماران درمان‌شده، ترغیب آنان به ثبت نظر و معرفی بیماران جدید، و برگزاری دوره‌های ویناری برای آنان.
۳. برای بخش خصوصی و سرمایه‌گذاران:
- تحلیل شبکه‌ای نشان می‌دهد سرمایه‌گذاری در عوامل علی، بازدهی سیستمی دارد.
- سرمایه‌گذاری در زنجیره ارزش کامل: به جای تمرکز صرف بر بخش درمان، سرمایه‌گذاری در کسب‌وکارهای مکمل مانند شرکت‌های خدمات مسافرتی پزشکی (مدارک، انتقال، اسکان)، مراکز توان‌بخشی و نقاهت‌گاه‌های درجه یک و مراکز ارائه خدمات زیبایی و دندانپزشکی به صورت خوشه‌ای پیشنهاد می‌شود.
  - بهره‌گیری از فناوری برای جبران محدودیت‌ها: توسعه پلتفرم‌های مشاوره پزشکی از راه دور برای ویزیت اولیه و پیگیری پس از درمان بیماران خارجی می‌تواند موانع جغرافیایی و اعتباری ناشی از تحریم را تا حدی کاهش دهد.
- جمع‌بندی راهبردی بدین صورت است که مدل این پژوهش به وضوح نشان می‌دهد که در شرایط تحریم، کارآمدترین راهبرد، استراتژی «تمرکز بر منابع داخلی و عوامل علی» است. به جای صرف انرژی برای رفع کامل موانع خارجی (که کنترل‌چندانی بر آن نیست)، سیستم باید با تقویت زیرساخت (اولویت اول) و ایجاد چرخه کیفیت-برند (اولویت دوم)، تاب‌آوری خود را افزایش داده و جذابیت خود را در بازار رقابت منطقه‌ای مستقل از نوسانات

سیاسی حفظ کند. این پژوهش نقشه راه کمی شده‌ای را برای تخصیص بهینه منابع محدود در این مسیر ارائه می‌دهد.

محدودیت‌ها و پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی نیز به شرح زیر است:  
این مطالعه با محدودیت‌هایی از جمله تمرکز بر دیدگاه خبرگان داخلی و ماهیت ادراکی-تصمیمی داده‌ها روبرو بود. محدودیت دیگر این پژوهش، عدم ارائه پروفایل دقیق و شناسایی‌کننده خبرگان در متن مقاله به دلیل رعایت محرمانگی و توافقات اخلاقی اولیه با مشارکت‌کنندگان بود. اگرچه معیارهای انتخاب و ویژگی‌های عمومی جمعیت آنان ارائه شد، این امر می‌تواند قابلیت بازآزمایی مطالعه را تا حدی تحت تأثیر قرار دهد. پژوهش‌های آتی می‌توانند با طراحی پروتکل‌های اخلاقی که امکان شفافیت بیشتر در معرفی خبرگان را فراهم می‌آورد، این محدودیت را مرتفع سازند. برای تکمیل و تعمیم یافته‌ها، پیشنهاد می‌شود:

۱. این چارچوب در سایر کشورهای تحت تحریم به کار گرفته شود تا عوامل مشترک و خاص بافتی شناسایی شوند.
  ۲. مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) با داده‌های میدانی از بیماران بین‌المللی برای آزمون روابط علی پیشنهادی این پژوهش استفاده شود.
  ۳. نقش فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی در شکستن محدودیت‌های ارتباطی و بازاریابی ناشی از تحریم، مورد بررسی قرار گیرد.
  ۴. تحلیل پویایی‌های سیستم برای شبیه‌سازی سناریوهای مختلف توسعه بر اساس وزن‌های به دست آمده انجام پذیرد.
  ۵. ترکیب DANP با سایر تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره یا تحلیل SWOT-DANP، برای طراحی چارچوب‌های سیاست‌گذاری جامع‌تر و انعطاف‌پذیرتر. این کار می‌تواند روابط پیچیده بین عوامل داخلی و خارجی، از جمله اثرات اقتصادی، فرهنگی، تکنولوژیک و سیاسی، را بهتر مدل‌سازی کند.
- در نهایت، این پژوهش نشان می‌دهد که توسعه گردشگری پزشکی در ایران تحت تحریم، اگرچه چالش‌برانگیز است، اما با تدوین راهبردهای هوشمندانه، متمرکز بر عوامل علی داخلی و نگاه سیستمی، نه تنها ممکن بلکه می‌تواند به عاملی برای افزایش تاب‌آوری و خوداتکایی در بخش سلامت کشور تبدیل شود.

## تعارض منافع

نویسندگان اعلام می کنند که هیچ گونه تضاد منافع مرتبط با پژوهش حاضر ندارند.

## سپاسگزاری

بدین وسیله مراتب سپاسگزاری خود را از تمامی خبرگان و متخصصان حوزه گردشگری پزشکی که در مراحل پنل دلفی فازی و تکمیل پرسشنامه های مقایسات زوجی، همکاری صمیمانه خود را به عمل آوردند، اعلام می داریم.

## ORCID

 <http://orcid.org/0000-0001-9544-2490>

 <http://orcid.org/0007-0009-6120-1083>

## منابع

- تیزرو، علی. (۱۴۰۴). اولویت بندی عوامل زیربنایی چابک سازی زنجیره تأمین در صنعت گردشگری شهر اصفهان. *فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری*. (۶۹): ۲۰-۴۰. doi: 10.22054/tms.2024.81659.2973
- دهقانی محمودآبادی، محمد؛ مسعودی اصل، ایروان؛ محفوظ پور، سعاد و حسام، سمیه. (۱۴۰۳). شناسایی گستره پژوهشی گردشگری پزشکی در جهان و مؤلفه های جذب گردشگر پزشکی در ایران. *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد*. ۳۲ (۳): ۷۶۹۵-۷۶۹۶. doi: 10.18502/ssu.v32i3.15549
- زارعی محمودآبادی، محمد (۱۴۰۱). ارزیابی عملکرد جامع و متوازن کتابخانه های عمومی با مدل ترکیبی تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP) و کارت امتیازی متوازن (BSC) (مطالعه موردی: استان یزد). *مطالعات کتابداری و علم اطلاعات*. ۱۴ (۳): ۱۱۴-۱۲۰. doi: 10.22055/sl.is.2021.31582.1666
- مروتی شریف آبادی، علی؛ عزیزی، فاطمه و جمشیدی، زینت. (۱۳۹۵). تحلیل عوامل مؤثر بر رضایت گردشگران داخلی استان یزد با استفاده از مدل دیمتل فازی. *فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری*. ۳۳ (۱۱): ۸۵-۱۰۴. doi: 10.22054/tms.2016.4165

## References:

- Ananchenkova, P. I. (2025). The approaches to definition of the notion of medical tourism and problem of definitive creolization. *Problemy sotsial'noi gigieny, zdravookhraneniia i istorii meditsiny*. <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2025-33-1-85-89>

- Baghbanian, A., Safdari, R., Erfannia, L., & Zokaee, M. (2021). The medical tourism industry in Iran: A review of websites designed for cross-border patients. *Health Scope*, 10(1), e108482. <https://doi.org/10.5812/jhealthscope.108482>
- Bhasin, M. D., & Harvind, J. (2025). A study of critical success factors sustainable tourism in India. *Journal of Informatics Education and Research*. <https://doi.org/10.52783/jier.v5i2.3057>
- Białk-Wolf, A. (2025). Developments in the medical tourism market in Poland from the perspective of international factors. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*. <https://doi.org/10.1108/whatt-01-2025-0020>
- Bulatovic, I., & Iankova, K. (2021). Barriers to medical tourism development in the United Arab Emirates (UAE). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 1365.
- Caldwell, Z. (2022). International sanctions. *International Law*. <https://doi.org/10.1093/obo/9780199796953-0220>
- Collins, A., Medhekar, A., & Şanal, Z. G. (2022). A qualitative analysis of Turkish stakeholders perspective for improving medical tourism. *International Journal of Tourism Research*. <https://doi.org/10.1002/jtr.2516>
- Dimitrov, I. (2024). Medical and SPA tourism and rheumatic diseases – challenges and future perspective. *Rheumatology (Bulgaria)*. <https://doi.org/10.35465/32.1.2024.pp30-44>
- Giannake, G., Economou, A., Metaxas, T., & Geitona, M. (2023). Medical tourism in the region of Thessaly, Greece: Opinions and perspectives from healthcare providers. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su15107864>
- Hosseiny, A. K., Aryakian, Z., & Aryakian, Z. (2024). Study of effective factors and policies on the development of health tourism in Iran as a developing country. *Shiraz E-Medical Journal*. <https://doi.org/10.5812/semj-154350>
- Islam, F., Sarwar, A., & Khan, N. (2025). Medical tourism in Malaysia: Community perspectives on quality of life and healthcare accessibility. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su17031226>
- Kadkhodamanesh, A., Varahrami, V., Zarei, L., Peiravian, F., Hadidi, M., & Yousefi, N. (2021). Investigation the determinants of pharmaceutical expenditure share of GDP in Iran and selected OECD countries. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*, 14, 82. 1-10 <https://doi.org/10.1186/s40545-021-00371-2>
- Kalinichenko, S., Kharchevnikova, L., Avriata, A., & Oliinyk, I. (2024). Features of the development of health tourism. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-4-6>
- Karliuha, Y. K. (2024). The notion of sanctions in the doctrine of international law. *Constitutional State*. <https://doi.org/10.18524/2411-2054.2024.54.304889>
- Khazaee-Pool, M., Pashaei, T., Rastegar, H., & Ponnet, K. (2024). A comprehensive perspective on local drivers in community-based health

- tourism industry development: A qualitative study of Mazandaran Province, Iran. *BMC Health Services Research*, 24(1), 910. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-11375-4>
- Kim, H., & Hyun, S. (2022). The future of medical tourism for individuals' health and well-being: A case study of the relationship improvement between the UAE (United Arab Emirates) and South Korea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. <https://doi.org/10.3390/ijerph19095735>
- Koshta, H. (2025). The global medical tourism market: Trends, drivers, and opportunities. *International Research Journal on Advanced Engineering and Management (IRJAEM)*. <https://doi.org/10.47392/irjaem.2025.0142>
- Luo, J. M., Fan, Y., & Shang, Z. (2021). Analysis of critical success factors for entertainment tourism destinations: The supply perspective. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 23, 1159–1182. <https://doi.org/10.1080/1528008X.2021.1958126>
- Mahida, R. (2024). The significant impacts of the medical tourism industry on the Indian economy. *VIDYA - A Journal of Gujarat University*. <https://doi.org/10.47413/vidya.v3i1.339>
- Mahida, R. (2024). The significant impacts of the medical tourism industry on the Indian economy. *VIDYA - A Journal of Gujarat University*. <https://doi.org/10.47413/vidya.v3i1.339>
- Mandagi, D., & Tappy, Y. P. (2024). Determinants of health tourism destination attractiveness: A comprehensive systematic review. *Jurnal Studi Perhotelan dan Pariwisata*. <https://doi.org/10.35912/jspp.v2i2.3261>
- Mirdamadi, H. (2025) A Narrative Review on Iran's Medical Tourism Growth and its Global Positioning. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 10(4), 3223-3229. <https://doi.org/10.38124/ijstr/25apr2398>
- Momeni, K., Jannati, A., Khodayari-Zarnaq, R., Ghasemyani, S., & Havasian, M. (2021). Iranian medical tourism industry and selected countries in 2020: A comparative study. *Health Scope*, 10(1), e97919. <https://doi.org/10.5812/jhealthscope.97919>
- Moslehi, S., Atefi Manesh, P., & Sarabi Asiabar, A. (2015). Quality measurement indicators for Iranian health centers. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, 29, 177. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4431427/>
- Nagar, G. (2024). Medical tourism trends and impact on hospital services. *International Journal of Scientific Research in Engineering and Management*. <https://doi.org/10.55041/ijserm32050>
- Noor, F. (2024). Perspektif hukum medical tourism di Indonesia: Prospek dan tantangan. *Parlementer: Jurnal Studi Hukum dan Administrasi Publik*. <https://doi.org/10.62383/parlementer.v1i2.45>
- Pirzada, N. (2022). The expansion of Turkey's medical tourism industry. *Voices in Bioethics*. <https://doi.org/10.52214/vib.v8i.9894>



- Polishchuk, N. S., & Lavrov, S. N. (2024). Medical tourism: Provided services structure and main development trends. In *Themed collection of papers from Foreign International Scientific Conference "Joint Innovation - Joint Development"* by HNRI "National Development" in cooperation with PS of UA, February 2024, Guangzhou, China. <https://doi.org/10.37539/240229.2024.23.74.008>
- Raoofi, S., Khodayari-Zarnaq, R., & Vatankhah, S. (2024). Healthcare provision for medical tourism: A comparative review. *Journal of Education and Health Promotion*, 13(1), 63. [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_1740\\_22](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1740_22)
- Raoofi, S., Khodayari-Zarnaq, R., Ghasemyani, S., Hamidi, H., & Vatankhah, S. (2022). Barriers of medical tourism development in Iran. *Anatolia: An International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 33(1), 91–103. <https://doi.org/10.1080/13032917.2021.1907760>
- Romashka, S. (2025). Economic aspects of developing medical tourism by healthcare enterprises under uncertainty. *Business Navigator*. <https://doi.org/10.32782/business-navigator.81-45>
- Roslina, T., & Sulistiadi, W. (2025). Exploration of obstacles and key roles in the development of the medical tourism industry. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*. <https://doi.org/10.58344/jmi.v4i1.2144>
- Sarabi Asiabar, A., Rezapour, A., Raei, B., Tahernezhad, A., Alipour, V., Behzadifar, M., Sohrabi Anbohi, Z., Atefi Manesh, P., Kolivand, P. H., Bragazzi, N. L., & Azari, S. (2021). Economic, cultural, and political requirements for medical tourism development in Iran: Insights from a fuzzy analytical hierarchy process method. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, 35(1), 1486–1491. <http://mjiri.iums.ac.ir/article-1-7674-en.html>
- Seyfi, S., Hall, C. M., Saarinen, J., & Vo-Thanh, T. (2022). Do international sanctions help or inhibit justice and sustainability in tourism? *Journal of Sustainable Tourism*, 30(12), 2716–2733. <https://doi.org/10.1080/09669582.2022.2069785>
- Shpilyova, Y. (2025). Mechanisms of health tourism development: Current trends and perspectives. In *VIII International Scientific and Practical Conference "SCIENTIFIC PRACTICE: Modern and Classical Research Methods."* <https://doi.org/10.36074/logos-05.09.2025.002>
- Somabutr, S., Pandian, S. G., & Roh, S. (2022). An exploratory study of identifying critical success factors for customer preferences in medical tourism supply chain using MAXQDA 2022. In *Proceedings of the 2022 5th International Conference on Computers in Management and Business*. <https://doi.org/10.1145/3512676.3512711>
- Stavař, Z., & Tomek, I. (2024). The importance of brand in medical tourism. *South Eastern European Journal of Public Health*. <https://doi.org/10.70135/seejph.vi.1408>
- Sutrisno, W. (2024). Exploring critical success factors that influence tourism success: A qualitative study in the context of diverse tourism destinations. *International Journal of Green Tourism Research and Applications*. <https://doi.org/10.31940/ijogtra.v6i1.33-43>

- Torkzadeh, L., Jalilian, H., Rahmani, H., Bakhshi, M., Hashemzadeh, S., Faryabi, M., & Khodayari-Zarnaq, R. (2024). Value-based market segmentation of West Asian medical tourism market: A case of Iran. *Iranian Journal of Public Health*, 53(4). <https://doi.org/10.18502/ijph.v53i4.15570>
- Turski, I., et al. (2021). The role of medical tourism in healthcare services in Poland. *International Journal of Healthcare Management*. <https://doi.org/10.1080/20479700.2021.1973730>
- Wang, H., Ghasemi, M., Ghadiri Nejad, M., & Khandan, A. S. (2023). Assessing the potential growth of Iran's hospitals with regard to the sustainable management of medical tourism. *Health & Social Care in the Community*. <https://doi.org/10.1155/2023/8734482>
- Wang, X., & Huang, Y. (2025). Medical tourism in China: Trends and implications. *International Journal of Tourism Research*. <https://doi.org/10.1002/jtr.2527>
- Wijayati, E. R., Ayuningtyas, D., Sjaaf, A., & Sulistiadi, W. (2025). Barriers to the development of medical tourism: A scoping review from a global perspective and lessons learned for Indonesia. *Healthcare in Low-resource Settings*. <https://doi.org/10.4081/hls.2025.13475>
- Wildman, J., & Alderman, I. (2024). Tourism and economic development in fragile states. *Tourism Economics*. <https://doi.org/10.1177/13548166221142309>
- Yadav, P. K., & Tamta, A. K. (2025). Retrospective overview of medical tourism and related research: A bibliometric analysis. *ASEAN Journal on Hospitality and Tourism*. <https://doi.org/10.5614/ajht.2025.23.2.04>
- Yazdi, A., Valizadeh, R., & Ekhtiari, V. M. (2024). Examining the role of service quality and patient satisfaction on medical tourism development in Iran. *International Journal of Healthcare Management*, 17(1), 8–19. <https://doi.org/10.1080/20479700.2023.2246933>
- Zhang, L. (2023). The future of medical tourism post-COVID-19: Recovery and new trends. *Journal of Tourism Futures*. <https://doi.org/10.1108/JTF-07-2022-0113>

## References [In Persian]

- Dehghani Mahmoudabadi, M., Masoudi Asl, I., Mahfoozpour, S., & Hessam, S. (2023). Identifying the research extent of medical tourism in the world and the components of attracting medical tourists in Iran. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*, 32 (3): 7695-7696 <https://doi.org/10.18502/ssu.v32i3.15549>
- Morovati Sharifabadi, A., Azizi, F., & Jamshidi, Z. (2016). Analyzing the factors affecting the satisfaction of domestic tourists in yazd province using fuzzy DEMATEL. *Tourism Management Studies*, 11(33), 85-104. [doi: 10.22054/tms.2016.4165](https://doi.org/10.22054/tms.2016.4165)
- Tizroo, A. (2025). Prioritizing the drivers factors of supply chain agility in tourism industry of Isfahan city. *Tourism Management Studies*, 20(69), 1-40. [doi: 10.22054/tms.2024.81659.2973](https://doi.org/10.22054/tms.2024.81659.2973)

Zarei Mahmoudabadi, M. (2022). Balanced and Comprehensive performance evaluation of Public Libraries Using Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP) and Balanced Scorecard (BSC) (Case Study: Yazd Province). *Journal of Studies in Library and Information Science*, 14(3), [doi: 10.22055/sl.is.2021.31582.1666](https://doi.org/10.22055/sl.is.2021.31582.1666)

احمد انتشار

**استناد به این مقاله:** زارعی محمودآبادی، محمد؛ میرحسینی باغدشتی، سیده کبری. (۱۴۰۵). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل کلیدی موفقیت در توسعه گردشگری پزشکی ایران تحت تحریم‌های بین‌المللی: یک رویکرد ترکیبی دلفی فازی و DANP. *مطالعات مدیریت گردشگری*، سال (شماره)، ص آغاز-ص پایان.



Management Studies in Development and Evolution is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.