

Atıf/Citation:

Gökalp, Y. (2024). Sağlık Turizmi Yatırımlarının Etkinliğinin Artırılmasına Yönelik Öncelikli Stratejilerin Küresel Bulanık Top-Dematel Yöntemiyle Belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 25(1): 1-15. <https://doi.org/10.24889/ife.1347869>

**SAĞLIK TURİZMİ YATIRIMLARININ ETKİNLİĞİNİN ARTIRILMASINA YÖNELİK
ÖNCELİKLİ STRATEJİLERİN KÜRESEL BULANIK TOP-DEMATEL YÖNTEMİYLE
BELİRLENMESİ**

Yaşar GÖKALP*

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, sağlık turizmi alanına yapılan yatırımların etkinliğinin artırılmasına yönelik optimal stratejilerin belirlenmesidir. Bu çerçevede, sağlık turizmi yatırımlarını etkileyen literatür tabanlı 6 kriter belirlenmiştir. Bu kriterler arasından en fazla önem arz edenlerin belirlenebilmesi için küresel bulanık TOP-DEMATEL yöntemi kullanılarak bir analiz gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda çalışmanın literatüre olan temel katkısı sağlık turizmi yatırımlarının performansı üzerinde en fazla öneme sahip olan faktörlerin tespit edilmesidir. Bu durum sağlık turizmi yatırımlarının etkinliğinin ve verimliliğinin artırılabilmesine önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. Öte yandan, bu çalışmadaki en önemli metodolojik özgünlük ise TOP-DEMATEL isimli karar verme tekniğinin kullanılmasıdır. Elde edilen analiz sonuçlarına göre, sağlık turizmi yatırımlarına etki eden önemli kriter sağlık hizmetlerinin maliyetlerinin makul seviyede olması olarak bulunmuştur. Etkin devlet teşviklerinin ve politikalarının olması da bu süreci etkileyen bir diğer önemli kriter olarak bulunmuştur. Buna göre, karar vericilerin stratejilerini bu hususlara göre oluşturması gerekmektedir. Maliyetlerin makul düzeyde olması sağlandığı takdirde diğer sağlık turizmi destinasyonlarına göre rekabet avantajı elde edilmesi mümkün olacaktır. Ayrıca, karlılık oranının da artmasına olanak sağlayarak yatırımların sürekliliği de sağlanmış olacaktır. Bu bağlamda, kapsamlı bir finansal analiz yapılarak sağlık turizmi kapsamında sunulacak hizmetlerin maliyet etkinliğinin sağlanabilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Turizmi, Sağlık Harcamaları, Sağlık Politikaları, Bulanık Mantık.

JEL Sınıflandırması: I10, I11, H51, C44.

**DETERMINATION OF PRIORITY STRATEGIES FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF
HEALTH TOURISM INVESTMENTS BY SPHERICAL FUZZY TOP-DEMATEL METHOD**

ABSTRACT

The aim of this study is to determine optimal strategies for increasing the efficiency of investments made in the field of health tourism. In this framework, 6 literature-based criteria affecting health tourism investments have been determined. To identify the most important ones among these criteria, an analysis has been carried out using the global fuzzy TOP-DEMATEL method. In this context, the main contribution of the study to the literature is to determine the factors that have the most importance on the performance of health tourism investments. This makes a significant contribution to increasing the efficiency and productivity of health tourism investments. On the other hand, the most important methodological originality in this study is the development of a new decision-making technique called TOP-DEMATEL. According to the results of the analysis obtained, the important criterion affecting health tourism investments is the reasonable costs of health services. The existence of effective government incentives and policies is also found as another important criterion affecting this process. So, decision makers need to create their strategies according to these issues. If the costs are provided at a reasonable level, it will be possible to gain a competitive advantage over other health tourism destinations. In addition, it will enable the profitability rate to increase, and the continuity of investments will be ensured. In this context, it is necessary to ensure the cost-effectiveness of the services to be provided within the scope of health tourism by making a comprehensive financial analysis.

Keywords: Health Tourism; Health Expenditures; Healthcare Policy; Fuzzy Logic.

JEL Classification: I10, I11, H51, C44.

1. GİRİŞ

Sağlık turizmi, sağlık hizmeti alabilmek için başka bir şehre veya ülkeye gitmek anlamına gelmektedir. Sağlık turizminin birçok farklı nedenlerinden bahsedebilmek mümkündür. Finansal hususlar nedeniyle insanlar sağlık turizmini tercih edebilmektedir. Sağlık hizmetlerinin bir kısmı bazı ülkelere diğerlerine kıyasla daha ucuz olabilmektedir. Bu durumda da insanlar bu hizmeti alabilmek için bu ülkelere gitmeyi tercih edebilmektedirler (Shabankareh vd., 2023). Sağlık hizmetinin daha kaliteli olması da sağlık turizminde tercih edilme nedenlerinden biridir (McHale, 2010). Bazı ülkeler sağlık hizmeti sunumu konusunda uzmanlaşmışlardır. Bu ülkelere örnek olarak Türkiye gösterilebilir (Sayın ve Güvenek, 2019). Bu çerçevede, insanlar bazı özel durumlarda bu ülkelere tedavi görmeyi tercih edebilmektedirler. Öte yandan, bazı şehirlerde veya ülkelere nüfus yoğunluğu çok fazla olabilmektedir. Bu durum da sağlık hizmetlerindeki kalitenin azalmasına sebebiyet verebilmektedir (Toprak ve Şahin, 2012). Dolayısıyla, insanlar da daha kaliteli sağlık hizmeti alabilmek için nüfus yoğunluğu daha az olan şehirlere veya ülkelere gitmeyi tercih edebilmektedir.

Sağlık turizmi, bir ülkenin ekonomisine çeşitli şekillerde katkı sağlayabilmektedir. Öncelikli olarak, sağlık turizmi sayesinde yabancı hastalar aldıkları sağlık hizmeti için önemli ölçüde bir ödeme yapmaktadır. Bu durum da hastanelerin gelirlerinin artırılabilmesine ciddi anlamda katkı sağlamaktadır. Benzer şekilde, bu hasta ve hasta yakınlarının tedavi sürecinde başka hususlardan da ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır. Bu hususlara konaklama, turistik gezi ve günlük ihtiyaçlar örnek olarak gösterilebilir. Öte yandan, sağlık turizmi ülkedeki sağlık alt yapısının önemli ölçüde gelişmesine olanak sağlamaktadır. Bu bağlamda, yurt dışındaki insanların ilgilerini çekebilmek için tıbbi teknolojiye ciddi anlamda yatırım yapılabilir (Yıldız vd., 2023). Bu durum da ülkedeki sağlık hizmetlerinin kalitesinin önemli ölçüde gelişmesine katkı sağlamaktadır. Ek olarak, sağlık turizmi ülkenin imajının da olumlu anlamda gelişmesine yardımcı olmaktadır. Daha kaliteli sağlık hizmeti sunan ülkelerin itibarı artabilmektedir (Jamin vd., 2020). Bu da hem sağlık turizminin daha da gelişmesine hem de ülkenin gelirlerinin önemli ölçüde artmasına imkân sağlamaktadır.

Yukarıda bahsedilen hususlardan anlaşılacağı üzere, sağlık turizmi yatırımlarının etkinliği üzerinde etkili olabilecek çok farklı husus bulunmaktadır. Öncelikli olarak, yabancı hastalara sunulan sağlık hizmeti makul maliyete sahip olmalıdır. Bu durum finansal açıdan hastaların bu ülkeyi tercih etmesine yardımcı olmaktadır. Ek olarak, sunulan sağlık hizmetinin kalitesi de çok önemlidir. Aksi durumda, maliyet makul dahi olsa hastalar bu kurumlara gelmeyeceklerdir. Öte yandan, ülkenin sağlık alt yapısının gelişmiş olması da sağlık turizminin artırılması için gerekli olan hususlardan biridir (Wirawan vd., 2023). Gelişmiş cihazların kullanılması sayesinde, yüksek kaliteli sağlık hizmetleri sunulabilecektir. Bu durum da sağlık turizminin gelişmesine olanak sağlamaktadır. Sağlık turizmi sektöründen istenen verim alınabilmesi açısından belirtilen hususlara yönelik strateji geliştirmek yerinde olacaktır (Uygun ve Ekiz, 2016). Görülebileceği üzere, sağlık turizminin performansını etkileyen çok farklı hususlar bulunmaktadır. Buna karşın, burada önem arz eden konu ise bu yatırımların başarısının artırılabilmesi için hangi değişkenlerin iyileştirilmesine öncelik verileceğidir. Hem ülkelerin hem de işletmelerin bu hususların iyileştirilmesinde kullanabileceği belirli miktarda bütçesi bulunmaktadır. Dolayısıyla, bu bütçenin en önemli olan faktörlerin iyileştirilmesi için kullanılması gerekmektedir. Özetle, sağlık turizmi

yatırımlarının performansını etkileyen en önemli faktörlerin belirlendiği bir öncelik analizine ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, sağlık turizmi alanına yapılan yatırımların etkinliğinin artırılmasına yönelik strateji geliştirmek ve bu alana yapılacak olan yatırımları artırmak için optimal ne yapılmalıdır sorusuna cevap aramaktır. Bu çerçevede, sağlık turizmi alanına yapılacak olan yatırımları etkileyen literatür tabanlı 6 kriter belirlenmiştir. Bu kriterler arasından en fazla önem arz edenlerin belirlenebilmesi için küresel bulanık TOP-DEMATEL yöntemi kullanılarak bir analiz gerçekleştirilmiştir. Literatürde sağlık turizmi ve çok kriterli karar verme teknikleri (ÇKKV) ile yapılan çalışmalar bulunmaktadır. Taş ve Çakır (2022), sağlık turizmi için yer seçimini araştıran bir çalışmayı ÇKKV teknikleri ile incelemiştir. Büyüközkan vd. (2021), İstanbul ili için uygun sağlık turizmi seçeneklerini ÇKKV ile değerlendirmiştir. Bashiri vd. (2021), COVID-19 döneminde sağlık turizmini etkileyen faktörleri ÇKKV ile araştırmıştır. Ancak, sağlık turizmi alanına yapılan yatırımların artırılmasına yönelik bu yöntem ile yapılan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ayrıca, Özdağoğlu vd. (2019), sağlık işletmelerinde nefelometre cihazı seçimini belirlemek için ÇKKV kullanılarak bir çalışma yürütmüştür. Bu bağlamda çalışmanın literatüre olan temel katkılarının aşağıdaki gibi özetlenebilmesi mümkündür. (i) Bu çalışmada sağlık turizmi yatırımlarının performansı üzerinde en fazla öneme sahip olan faktörler belirlenebilecektir. Bu durum da hem devletlerin hem de işletmelerin daha öncelikli hususlara odaklanarak doğru stratejileri uygulamalarına olanak sağlamaktadır. Bu durum da sağlık turizmi yatırımlarının etkinliğinin artırılabilmesine önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. (ii) Bu çalışmadaki en önemli metodolojik özgünlük ise TOP-DEMATEL isimli ÇKKV kullanılmasıdır.

Çalışmanın bir sonraki bölümünde literatür taramasına yer verilmektedir. Bunun ardından, TOP-DEMATEL tekniği detaylıca açıklanmaktadır. Daha sonra, analiz sonuçları paylaşılmaktadır. Son olarak sonuç ve tartışma bölümüne yer verilmektedir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Sağlık turizmi, bir ülke için sosyal, ekonomik ve sağlık alanında birçok fırsat sunan bir sektördür. Ülkeler, sağlık turizmi ile önemli ekonomik kazançlar sağlayabilir. Bunun dışında, sağlık hizmetlerinin kalitesini artırmak için teşvik edici bir faktör olarak görülebilir. Ayrıca, tıbbi araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin teşvik edilmesi ve sağlık diplomasinin artırılması için önem fırsatlar sunabilir. Buna bağlı olarak sağlık turizmi yatırımlarının artırılmasının önemli olduğu söylenebilir. Sağlık turizmi yatırımlarını etkileyen önemli faktörlerden biri sağlık altyapısının yeterli olmasıdır (Dalkıran, 2023). Sağlık altyapısının yeterliliği, sunulabilecek hizmetlerin yeterliliğini, güvenilirliğini ve kaliteli olmasını kapsayan bir kavramdır. Dryglas ve Salamaga (2018), Polonya'daki kaplıca tatil yerleri ile sağlık turizmi ilişkisini içeren bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmada, sağlık altyapısının yeterliliğinin sağlık turizmini geliştirme stratejileri açısından önemi de vurgulanmaktadır.

Sağlık turizmi yatırımlarını etkileyen bir diğer önemli faktör ise sunulan hizmetlerin maliyetlerinin makul olmasıdır (Ağazade ve Ergün, 2022). Sağlık turizmi alanında rakip ülkelerle rekabet edebilmek için fiyatların makul düzeyde olması gerekmektedir. Bunun dışında, yatırımcılar için yatırım yapacakları alanda maliyet avantajı elde etmek istenen bir durumdur. Fiyatların makul olduğu durumlarda talep artışı sağlanarak pazardan daha fazla pay alınmasına da olanak tanıyacaktır. Dolayısıyla, sağlık hizmet maliyetlerinin makul seviyelerde olması

Sağlık Turizmi Yatırımlarının Etkinliğinin Artırılmasına Yönelik Öncelikli Stratejilerin Küresel Bulanık Top-Dematel Yöntemiyle Belirlenmesi

yatırımcılar için beklenen bir durumdur. Panteli vd. (2021), sağlık turisti tercihlerini sağlık turizmi sağlayıcıları ile eşleştirmeyi amaçlayan bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Buna göre, sağlık turistlerinin seçimlerini etkileyen birçok faktörün varlığından bahsedilen makalede hizmet maliyetlerinin uygunluğunun altı çizilmektedir. Devletlerin oluşturacağı stratejilerde maliyetleri dikkate alması gerektiği belirtilmektedir.

Sunulan sağlık hizmetlerinin kaliteli olması da sağlık turizmi yatırımlarını etkileyen bir diğer faktördür (Gkinton vd., 2022). Sağlık hizmetlerinin kaliteli olması adına hem ulusal hem de uluslararası standartların sağlanması gerekmektedir. Buna bağlı olarak gelişmiş teknolojilerin tanı ve tedavilerde kullanılması olası bir durumdur. Ayrıca, yapılan yatırımları personellerin yetiştirilmesine katkı sunar. Dolayısıyla, nitelikli personelin çalıştırılması kaliteli sağlık hizmeti sunumuna katkı sağlayan bir unsurdur. Pessot vd. (2021), sağlık turizmi alanında doğal kaynakları inceleyen bir derleme çalışması yürütmüşlerdir. Konu ile ilgili yapılmış 52 çalışmanın incelendiği çalışmanın sonuçlarında kaliteli sağlık hizmet sunumunun sağlık turizmi destinasyonlarını ve strateji geliştirmeyi etkilediği belirtilmektedir.

Sağlık turizmi yatırımları ile devlet teşvikleri arasında da önemli bir ilişki bulunmaktadır (Wilco vd., 2022). Sağlanan devlet teşvikleri ile sağlık turizmi alanına daha fazla yatırımcı çekmek mümkündür. Devletler, yatırım yapacak olan kişilere vergi indirimi/muafiyeti veya kira ve arazi desteği gibi politikalar ile bunu sağlayabilir. Bunun dışında, sağlık turizmi yatırımları önemli ölçüde sermaye gerektirdiğinden dolayı maliyet-getiri dengesinin sağlanması için adımlar atabilir. Ayrıca, yapılacak olan düzenlemeler ile yatırımcının güvenini kazanarak yapılacak olan yatırımların artırılmasına katkı sağlayabilir. Liu vd. (2022), sağlık turizminin geliştirilmesi amacıyla bir çalışma yürütmüşlerdir. Yazarlar, sağlık turizminin gelişimini etkileyen teknolojik gelişmeler, altyapı ve kültür gibi birçok faktörün olduğunu savunmaktadır. Bu faktörlerden birinin de devlet teşvikleri olduğunu belirtmektedirler.

Pazar potansiyelinin yüksek olması durumu birçok yatırım kararını etkilediği gibi sağlık turizmi yatırımlarına da etki etmektedir (Meera ve Vinodan, 2019). Pazar potansiyelini etkileyen birçok husus bahsedilebilir. Bu hususlar, sağlık turistlerinin yatırım yapılacak olan ülkeyi tercih etme olasılığı, bölgesel ve küresel olarak rekabet edilebilirlik ve iklim ve turizm açısından cezbedici olmasıdır. Bunun yanında, gerekli tanıtım faaliyetlerinin yürütülmesi ve hedeflenen hasta profili de pazar potansiyelini belirleyen diğer hususlardır. Küçükkambak (2023), sağlık turizminde imaj ve markalaşma konusunu araştıran bir çalışma yürütmüştür. Sağlık turizmi sektörünün son on yılda önemli ölçüde büyüdüğünü belirten yazar, sağlık turizminin gelişimi ve markalaşma adına pazar potansiyelinin önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Hizmet verilecek olan sağlık kuruluşlarına erişimin kolay olması sağlık turizminin gelişimi açısından önemlidir (Favargiotti vd., 2022). Sağlık hizmetlerine ulaşım imkanlarının yeterli olması, yatırım yapılacak olan ülkedeki ulaşım hizmetlerinin kolaylığı ve iyi bir altyapıya sahip olmayı ifade etmektedir. Bunun dışında, sağlık hizmeti alınacak ülkelere direkt uçuşların olması ve turistlerin seyahat edebilme kolaylığına sahip olmaları önemli bir faktördür. Ayrıca, ulaşım maliyetlerinin kabul edilebilir düzeyde olması da sağlık turizminin gelişimini etkileyecek bir diğer önemli husustur. Szromek vd. (2022), sağlık turizmi işletmeleri ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması ile uyumunu araştıran bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmanın sonuçlarında, sağlık turizmi amacıyla ziyaret edilen ülkenin sahip olduğu ulaşım imkanlarının yeterli olması sağlık turizminin gelişimini doğrudan etkilediği belirtilmektedir. Ek

olarak, politika yapıcıların ulaşım olanaklarına yönelik stratejileri dikkate alması gerektiği belirtilmektedir.

Literatürde, TOP-DEMATEL yöntemi ile yapılmış birçok çalışma bulunmaktadır. Eti vd. (2023), güneş panellerinin hastanelere uygunluğunu test etmek için T-Spherical TOP-DEMATEL yöntemini kullanmıştır. Hastanelerde güneş panellerinin kurulabilmesi için ilk yatırım maliyetlerini dikkate alınması gerektiği ifade edilmektedir. Oflaz vd. (2023), gelişmekte olan ekonomilerdeki enerji depolama yatırımlarını sıralamak amacıyla bir çalışma yürütmüşlerdir. Çalışmanın sonuçları, gelişmekte olan ekonomilerde enerji depolama yatırımlarının iyileştirilmesinde enerji depolama kapasitesinin en önemli faktör olduğunu vurgulamaktadır. Eti vd. (2023), hastaneler için yeşil bina dönüşümünde öncelik kriterlerinin belirlenmesi amacıyla bir çalışma yürütmüşlerdir. Yenilenebilir enerji kullanımının bu süreçte en önemli faktör olduğu belirtilmektedir. Bunun dışında Özdemirci vd. (2023), sosyal bankacılık sistemlerini değerlendirdikleri çalışmalarında TOP-DEMATEL yöntemini kullanmışlardır. Ek olarak, Dinçer vd. (2022), hastaneler için yenilenebilir enerji teknoloji yatırımlarını TOP-DEMATEL yöntemini kullanarak araştırmışlardır.

Yapılan literatür taraması sonucunda ulaşılan sonuçlar şu şekildedir;

- (i) Sağlık turizmi alanına yapılan yatırımların artması hem ülke ekonomisi hem de istihdam sağlaması açısından önemlidir.
- (ii) Sağlık turizmi yatırımlarını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır.
- (iii) Yatırımcıları teşvik etmek amacıyla bu kriterlerin hepsine aynı anda müdahale etmek mümkün değildir. Dolayısıyla, bu kriterlerin önem ağırlıklandırılması yapılmalıdır.
- (iv) Literatürde bu durumu ele alan sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır.

Bu çalışmada, sağlık turizmi yatırımlarının etkinliğinin artırılması için alınması gereken en önemli stratejilerin belirlenmesi hedeflenmektedir. Buna yönelik bulanık karar verme teknikleri ile bir analiz gerçekleştirilmiştir.

ÇKKV yöntemlerinin diğer analiz yöntemlerine göre üstünlüğü hem sayısal hem de sayısal olmayan verileri dikkate alarak analiz yapmasıdır. DEMATEL yönteminin avantajı ise kriterler arasındaki etki ve tepkinin bu yöntemde dikkate alınmasıdır. DEMATEL yönteminin en güncel versiyonu ise TOP-DEMATEL'dir. Bu yöntemde bulanık sayıların kullanılmasının nedeni ise belirsizliği geniş bir yelpazede dikkate alarak minimuma indirmesidir.

3. METOT

Bu çalışma, sağlık turizmi yatırımlarının artırılması için en optimal strateji nedir sorusuna yanıt aramaktadır. Buna yönelik olarak, literatür tabanlı belirlenen kriterler arasında en önemli olanın tespiti amacıyla küresel bulanık TOP-DEMATEL (SF TOP-DEMATEL) yöntemi kullanılmıştır. Söz konusu yöntemle ait detaylar bu başlık altında ifade edilecektir.

3.1. Küresel Bulanık TOP-DEMATEL

DEMATEL yönteminin temel eleştirileri göz önünde bulundurularak, TOPSIS yönteminin son adımının entegrasyonu ile yöntem geliştirilmiştir. Bu eleştiriler, DEMATEL yönteminde simetrik karar matrisinin uygun çözüm üretmemesinden kaynaklanmaktadır. Simetrik karar matrislerinde, DEMATEL'in kendi ağırlıklandırma adımı olan D ve R toplamı eşit kalabilmektedir. Bu nedenle, TOPSIS yönteminin sıralama adımı DEMATEL yöntemine entegre edilen versiyonu kullanılmıştır (Eti vd., 2023). Böylelikle, literatüre kazandırılan TOP-

Sağlık Turizmi Yatırımlarının Etkinliğinin Artırılmasına Yönelik Öncelikli Stratejilerin Küresel Bulanık Top-Dematel Yöntemiyle Belirlenmesi

DEMATEL yönteminin adımları aşağıdaki gibidir (Dinçer vd., 2023).

Adım 1: Uzmanlardan faktörlere yönelik değerlendirmeler elde edilir. Bu adımda, Tablo 1'deki dilsel ifadelerle karşılık gelen bulanık sayılar kullanılır. Küresel bulanık sayılardaki μ , ifadenin bulanık sayılar kümesindeki üyelik değerini, η , üye olmama değerini ve ν , tereddüt değerini ifade etmektedir.

Tablo 1: Dilsel İfadeler

	μ	η	ν
4	,85	,15	,45
3	,6	,2	,35
2	,35	,25	,25
1	0	,3	,15
0	0	0	0

Uzman değerlendirmelerine ait matris elde edilir. Bunun için Eşitlik (1)'den yararlanılmaktadır.

$$D^i = \begin{bmatrix} 0 & \cdots & (\mu_{1n}^i, \eta_{1n}^i, \nu_{1n}^i) \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ (\mu_{n1}^i, \eta_{n1}^i, \nu_{n1}^i) & \cdots & 0 \end{bmatrix} \quad (1)$$

Adım 2: Eşitlik (2) kullanılarak uzman değerlendirmelerinin ortalaması alınarak karar matrisi (D) elde edilir. Karar matrisi Eşitlik (3) ile ifade edilmiştir. Eşitlik (2)'de yer alan ağırlıklar $1/k$ olarak ele alınmaktadır. Burada k uzman sayısını ifade etmektedir. Küresel bulanık sayılarda ağırlıklandırılmış aritmetik ortalama (SFAM) Eşitlik (3) ile hesaplanmaktadır.

$$SFAM_W(\tilde{D}_1, \tilde{D}_2, \dots, \tilde{D}_k) = \left\{ \begin{array}{c} \left[1 - \prod_{i=1}^k (1 - \mu_{D_i}^2)^{\frac{1}{k}} \right]^{\frac{1}{2}}, \\ \prod_{i=1}^k \eta_{D_i}^{\frac{1}{k}}, \\ \left[\prod_{i=1}^k (1 - \mu_{D_i}^2)^{\frac{1}{k}} - \prod_{i=1}^k (1 - \mu_{D_i}^2 - \nu_{D_i}^2)^{\frac{1}{k}} \right]^{\frac{1}{2}} \end{array} \right\} \quad (2)$$

$$D = \begin{bmatrix} 0 & \cdots & (\mu_{1n}^d, \eta_{1n}^d, \nu_{1n}^d) \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ (\mu_{n1}^d, \eta_{n1}^d, \nu_{n1}^d) & \cdots & 0 \end{bmatrix} \quad (3)$$

Adım 3: Küresel bulanık sayılardaki her bir alt matris için 3 ayrı farklı matris oluşturulur. Akabinde, oluşturulan her bir matris Eşitlik (4) ve (5) ile normalleştirilir.

$$X = sD \quad (4)$$

$$s = \min \left[\frac{1}{\max_i \sum_{j=1}^n |d_{ij}|}, \frac{1}{\max_j \sum_{i=1}^n |d_{ij}|} \right] \quad (5)$$

Normalleştirme işlemlerinden sonra oluşturulan 3 normalize matris Eşitlik (6) ile gösterilmiştir.

$$X^\mu = \begin{bmatrix} 0 & \cdots & \mu_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \mu_{n1} & \cdots & 0 \end{bmatrix} \quad X^\eta = \begin{bmatrix} 0 & \cdots & \eta_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \eta_{n1} & \cdots & 0 \end{bmatrix} \quad X^\nu = \begin{bmatrix} 0 & \cdots & \nu_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \nu_{n1} & \cdots & 0 \end{bmatrix} \quad (6)$$

Adım 4: Eşitlik (7) yardımıyla, her bir normalize matris için toplam ilişki matrisleri (T) hesaplanır.

$$T = X * (1 - X)^{-1} \quad (7)$$

Hesaplanan 3 matrise öklidyen normalizasyon işlemi uygulanır.

Adım 5: Hesaplanan 3 alt toplam ilişki matrisi tek bir matris haline getirilir. Bu matris küresel bulanık toplam ilişki matrisi (\tilde{T}) olarak ifade edilir. Söz konusu matris Eşitlik (8)'de ifade edilmiştir.

$$\tilde{T} = \begin{bmatrix} \mu_{11}^T, \eta_{11}^T, \nu_{11}^T & \cdots & (\mu_{1n}^T, \eta_{1n}^T, \nu_{1n}^T) \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ (\mu_{n1}^T, \eta_{n1}^T, \nu_{n1}^T) & \cdots & \mu_{nn}^T, \eta_{nn}^T, \nu_{nn}^T \end{bmatrix} \quad (8)$$

Adım 6: Küresel bulanık toplam ilişki matrisi Eşitlik (9) aracılığıyla skor değerleri hesaplanır ve matris durulaştırılır.

$$Skor = \mu^2 - \eta^2 - \nu^2 \quad (9)$$

Adım 7: Küresel bulanık T matrisine durulaşma işlemi uygulandıktan sonra, Eşitlik (10)-(16) kullanılarak kriter ağırlıkları (W) elde edilir.

$$C^*_j = \sqrt{\sum_{i=1}^n (t_i - \max_j t_i)^2} \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (10)$$

$$C^-_j = \sqrt{\sum_{i=1}^n (t_i - \min_j t_i)^2} \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (11)$$

$$R^*_i = \sqrt{\sum_{j=1}^n (t_j - \max_i t_j)^2} \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (12)$$

$$R^-_i = \sqrt{\sum_{j=1}^n (t_j - \min_i t_j)^2} \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (13)$$

Sağlık Turizmi Yatırımlarının Etkinliğinin Artırılmasına Yönelik Öncelikli Stratejilerin Küresel Bulanık Top-Dematel Yöntemiyle Belirlenmesi

$$S_i^* = C_i^* + R_i^* \quad (14)$$

$$S_i^- = C_i^- + R_i^- \quad (15)$$

$$W_i = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*} \quad (16)$$

Buradaki C^* sütun bazında kriterlerin pozitif ideale uzaklık toplamını, C^- sütun bazında kriterlerin negatif ideale uzaklık toplamını, R^* satır bazında kriterlerin pozitif ideale uzaklık toplamını ifade ederken, R^- satır bazında kriterlerin negatif ideale uzaklık toplamını belirtmektedir. Ayrıca, satır ve sütun bazında ideal pozitif derece uzaklık toplamının toplamı S^* , satır ve sütun bazında ideal negatif derece uzaklık toplamının toplamı ise S^- ile gösterilmiştir.

4. BULGULAR

Elde edilen analiz sonuçlarının detayları aşağıda alt başlıklar halinde sunulmaktadır.

4.1. Kriterlerin Belirlenmesi

Kriterlerin belirlenme sürecinde literatür taramasından faydalanılmıştır. Buna bağlı olarak sağlık turizmi yatırımlarının etkinliklerinin artırılmasına etki eden 6 kriter belirlenmiştir. Söz konusu sürece etki eden kriterlerin detayları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Sağlık Turizmi Yatırımlarını Etkileyen Kriterler

Kriter	Açıklama	Literatür
Sağlık Altyapısının Yeterli Olması (SAYO)	SAYO, sağlık hizmetlerinin nitelik ve nicelik olarak yeterli miktarda sunulabilmesini kapsamaktadır.	Dalkıran (2023)
Hizmet Maliyetlerinin Makul Olması (HMMO)	HMMO, yatırım yapılabilmesi için getiri boyutunun maliyetlerden yüksek olmasını ifade etmektedir.	Ağazade ve Ergün (2022)
Kaliteli Sağlık Hizmeti Sunulması (KSHS)	KSHS, hizmetten faydalanacak bireylerin memnun olması ve tercih edilebilirliğin artırılması için kaliteli sağlık hizmet sunumunu ifade etmektedir.	Gkinton vd. (2022)
Pazar Potansiyelinin Olması (PPO)	Yatırımların yeterli miktarda olması ve rekabet ortamının oluşturulabilmesi için yeterli potansiyele sahip olunmasıdır.	Meera ve Vinodan (2019)
Devlet Desteği ve Politikaların Olması (DDPO)	Yatırımları teşvik etmek amacıyla devlet tarafından sunulabilecek vergi indirimi ve teşvik gibi uygulamalardır.	Wilco vd. (2022)
Ulaşım İmkanlarının Yeterli Olması (UIYO)	Tercih edecek sağlık turistlerinin, sağlık hizmetlerine ulaşabilmesi ve seyahat kolaylığına sahip olmalarıdır.	Favargiotti vd. (2022)

Bu kriterlerin tamamı pozitif yönlüdür. Dolayısıyla, sağlık altyapısının yeterli olduğu, hizmet maliyetlerinin makul olduğu, kaliteli sağlık hizmet sunulabildiği, pazar potansiyelinin olduğu, devlet desteklerinin olduğu ve ulaşım imkanlarının yeterli olduğu bir ortamda sağlık

Yaşar GÖKALP

turizmi yatırımlarının artacağından söz edilebilir.

4.2. Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması

Sağlık turizmi yatırımlarının etkinliğinin artırılmasına yönelik stratejilerinin SF TOP-DEMATEL yöntemi ile belirlenmesi için öncelikle sağlık turizmi sektöründe en az 10 yıllık tecrübeye sahip uzmanlardan değerlendirme yapmaları istenmiştir. Toplamda 3 uzmandan görüş alınmıştır. Uzmanlara ait değerlendirmelerin detayları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: Uzman Görüşleri

Uzman 1						
	SAYO	HMMO	KSHS	PPO	DDPO	ÜİYO
SAYO	0	3	4	4	3	3
HMMO	3	0	3	2	4	3
KSHS	3	3	0	4	2	2
PPO	4	3	3	0	4	3
DDPO	4	4	3	4	0	4
ÜİYO	3	3	2	4	3	0
Uzman 2						
	SAYO	HMMO	KSHS	PPO	DDPO	ÜİYO
SAYO	0	3	4	4	2	4
HMMO	3	0	4	4	2	4
KSHS	4	4	0	4	1	1
PPO	2	1	3	0	2	3
DDPO	4	4	4	4	0	3
ÜİYO	1	3	2	4	1	0
Uzman 3						
	SAYO	HMMO	KSHS	PPO	DDPO	ÜİYO
SAYO	0	3	4	4	3	2
HMMO	2	0	4	3	4	4
KSHS	3	4	0	4	3	4
PPO	4	2	4	0	4	4
DDPO	4	4	4	2	0	3
ÜİYO	3	4	4	4	4	0

Uzman görüşlerinden elde edilen matris Tablo 1'deki bulanık sayılara çevrilmiştir. Daha sonra Eşitlik (2) yardımıyla D matrisi elde edilmiştir. Karar matrisine ait detaylar Tablo 4'te yer verilmiştir.

Sağlık Turizmi Yatırımlarının Etkinliğinin Artırılmasına Yönelik Öncelikli Stratejilerin Küresel Bulanık Top-Dematel Yöntemiyle Belirlenmesi

Tablo 4: Karar Matrisi (D)

	SAYO			HMMO			KSHS			PPO			DDPO			ÜİYO		
SAYO	0,00	0,00	0,00	0,60	0,20	0,35	0,85	0,15	0,45	0,85	0,15	0,45	0,54	0,22	0,35	0,68	0,20	0,38
HMMO	0,54	0,22	0,35	0,00	0,00	0,00	0,80	0,17	0,37	0,68	0,20	0,27	0,77	0,18	0,50	0,80	0,17	0,37
KSHS	0,54	0,22	0,35	0,66	0,21	0,39	0,37	0,00	0,00	0,76	0,00	0,51	0,46	0,23	0,25	0,68	0,20	0,27
PPO	0,77	0,18	0,50	0,42	0,25	0,35	0,72	0,18	0,37	0,00	0,00	0,00	0,77	0,18	0,50	0,72	0,18	0,37
DDPO	0,85	0,15	0,45	0,85	0,15	0,45	0,80	0,17	0,37	0,77	0,18	0,50	0,00	0,00	0,00	0,72	0,18	0,49
ÜİYO	0,51	0,23	0,35	0,72	0,18	0,37	0,63	0,21	0,27	0,85	0,15	0,45	0,66	0,21	0,39	0,00	0,00	0,00

D matrisi birleşenlerine ayrılır. Her bir bileşen, (4) ve (6) arasındaki eşitlikler yardımıyla normalleştirilir. Normalize alt matrisler Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5: Normalize Alt Matrisler

M	SAYO	HMMO	KSHS	PPO	DDPO	ÜİYO
SAYO	0,0000	0,1440	0,2040	0,2040	0,1291	0,1631
HMMO	0,1291	0,0000	0,1910	0,1631	0,1848	0,1910
KSHS	0,1291	0,1589	0,0893	0,1820	0,1100	0,1631
PPO	0,1848	0,1004	0,1724	0,0000	0,1848	0,1724
DDPO	0,2040	0,2040	0,1910	0,1848	0,0000	0,1724
ÜİYO	0,1218	0,1724	0,1522	0,2040	0,1589	0,0000
η	SAYO	HMMO	KSHS	PPO	DDPO	ÜİYO
SAYO	0,0000	0,1978	0,1483	0,1483	0,2131	0,1936
HMMO	0,2131	0,0000	0,1633	0,1936	0,1759	0,1633
KSHS	0,2131	0,2057	0,0000	0,0000	0,2295	0,1936
PPO	0,1759	0,2439	0,1797	0,0000	0,1759	0,1797
DDPO	0,1483	0,1483	0,1633	0,1759	0,0000	0,1797
ÜİYO	0,2264	0,1797	0,2085	0,1483	0,2057	0,0000
υ	SAYO	HMMO	KSHS	PPO	DDPO	ÜİYO
SAYO	0,0000	0,1549	0,1991	0,1991	0,1559	0,1687
HMMO	0,1559	0,0000	0,1626	0,1189	0,2218	0,1626
KSHS	0,1559	0,1709	0,0000	0,2258	0,1113	0,1189
PPO	0,2218	0,1565	0,1645	0,0000	0,2218	0,1645
DDPO	0,1991	0,1991	0,1626	0,2218	0,0000	0,2174
ÜİYO	0,1568	0,1645	0,1213	0,1991	0,1709	0,0000

Normalize alt matrisler üzerinden Eşitlik (7) ve (8) kullanılarak Küresel Bulanık Toplam İlişki Matrisi (T) hesaplanır. T matrisine ait detaylar Tablo 6’da gösterilmiştir.

Yaşar GÖKALP

Tablo 6: T Matrisi

	SAYO			HMMO			KSHS			PPO			DDPO			ÜİYO		
SAYO	0,35	0,37	0,36	0,41	0,42	0,41	0,42	0,41	0,43	0,42	0,42	0,42	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42
HMMO	0,41	0,42	0,39	0,36	0,38	0,35	0,42	0,42	0,40	0,41	0,44	0,38	0,43	0,41	0,41	0,43	0,42	0,40
KSHS	0,40	0,40	0,38	0,41	0,39	0,38	0,37	0,35	0,33	0,41	0,36	0,39	0,39	0,40	0,37	0,41	0,39	0,37
PPO	0,42	0,43	0,45	0,39	0,45	0,43	0,40	0,44	0,44	0,34	0,39	0,39	0,42	0,43	0,45	0,40	0,44	0,44
DDPO	0,47	0,38	0,47	0,47	0,38	0,47	0,45	0,38	0,46	0,45	0,40	0,47	0,39	0,34	0,41	0,45	0,39	0,47
ÜİYO	0,39	0,44	0,39	0,41	0,44	0,39	0,39	0,45	0,38	0,41	0,44	0,40	0,41	0,44	0,40	0,34	0,40	0,34

T matrisinin hesaplanmasından sonra, söz konusu matris Eşitlik (9) yardımıyla durulaştırılır. Durulaştırılmış T matrisi Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7: Durulaştırılmış T matrisi

	SAYO	HMMO	KSHS	PPO	DDPO	ÜİYO
SAYO	-0,3863	-0,4205	-0,4217	-0,4216	-0,4238	-0,4245
HMMO	-0,4032	-0,3639	-0,3964	-0,4038	-0,3919	-0,3872
KSHS	-0,3744	-0,3663	-0,3059	-0,3401	-0,3712	-0,3580
PPO	-0,4648	-0,4938	-0,4774	-0,4365	-0,4641	-0,4684
DDPO	-0,3712	-0,3747	-0,3914	-0,4107	-0,3590	-0,4052
ÜİYO	-0,4436	-0,4224	-0,4404	-0,4322	-0,4291	-0,3993

Eşitlik (10)-(16) yardımıyla ağırlıklar hesaplanır Söz konusu işlemlere ait sonuç değerleri Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 8: S, S* ve Ağırlıklar

Kriterler	S	S*	Ağırlıklar	Sıralama
SAYO	0,1704	0,1697	0,1717	3
HMMO	0,2351	0,1900	0,1895	1
KSHS	0,2313	0,2996	0,1493	5
PPO	0,1457	0,2250	0,1347	6
DDPO	0,1994	0,1735	0,1832	2
ÜİYO	0,1860	0,1854	0,1716	4

Tablo 8 incelendiğinde, sağlık turizmi yatırımlarının artırılmasına etki eden en önemli faktörün, hizmetlerin maliyetlerinin makul olması olarak bulunmuştur. Söz konusu faktöre ait ağırlık, 0,1895 olarak hesaplanmıştır. İkinci sırada ise devlet desteği ve politikalarının olması kriteri bulunmuştur. Söz konusu faktöre ait ağırlık ise 0,1832’dir.

Sağlık Turizmi Yatırımlarının Etkinliğinin Artırılmasına Yönelik Öncelikli Stratejilerin Küresel Bulanık Top-Dematel Yöntemiyle Belirlenmesi

Tablo 9: Farklı t Değerlerine Göre Değerlendirme ve Sıralama

t=	t=1	t=2	t=3	t=4	t=5	t=6	t=7	t=8	t=9	t=10
SAYO	0,1725	0,1717	0,1704	0,1694	0,1688	0,1680	0,1673	0,1667	0,1687	0,1710
HMMO	0,1897	0,1895	0,1884	0,1881	0,1880	0,1884	0,1881	0,1883	0,1890	0,1899
KSHS	0,1463	0,1493	0,1519	0,1547	0,1578	0,1606	0,1634	0,1645	0,1632	0,1619
PPO	0,1397	0,1347	0,1328	0,1311	0,1300	0,1288	0,1278	0,1269	0,1260	0,1253
DDPO	0,1794	0,1832	0,1862	0,1876	0,1874	0,1874	0,1877	0,1875	0,1870	0,1865
UIYO	0,1724	0,1716	0,1702	0,1690	0,1680	0,1668	0,1657	0,1662	0,1661	0,1655
t/sıralama	t=1	t=2	t=3	t=4	t=5	t=6	t=7	t=8	t=9	t=10
SAYO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
HMMO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
KSHS	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PPO	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
DDPO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
UIYO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Farklı t değerlerine göre yapılan analiz sonucunda elde edilen skorlar ve sıralamalar Tablo 9’da verilmiştir. Farklı t değerlerine göre değerlendirme yapıldığında analiz sonuçlarının değişmediği ve en önemli kriterin HMMO olduğu, en önemli ikinci kriterin ise DDPO olduğu görülmektedir.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Elde edilen analiz sonuçlarına göre, sağlık turizmi yatırımlarına etki eden önemli kriter sağlık hizmetlerinin maliyetlerinin makul seviyede olması olarak bulunmuştur. Etkin devlet teşviklerinin ve politikalarının olması da bu süreci etkileyen bir diğer önemli kriter olarak bulunmuştur. Sunulan sağlık hizmetlerinin maliyetlerinin makul düzeyde olması sağlık turizmi alanına yapılan yatırımların artırılması için oldukça önemlidir. Maliyetlerin makul düzeyde olması sağlandığı takdirde diğer sağlık turizmi destinasyonlarına göre rekabet avantajı elde edilmesi mümkün olacaktır. Ayrıca, karlılık oranının da artmasına olanak sağlayarak yatırımların sürekliliği de sağlanmış olacaktır. Jiang vd. (2022), sağlık turizminde talep çeşitliliğini inceledikleri çalışmalarında hizmet maliyetlerinin talepleri karşılamak adına önemli bir kriter olduğunu belirtmektedir. Jamin vd. (2020), COVID-19 sonrası sağlık turizmi destinasyonlarının imajının artırılmasına yönelik bir çalışma yürütmüşlerdir. Buna göre, hizmet maliyetinin bu imajın iyileştirilmesi ve sağlık turizminin gelişimi açısından önemli olduğu vurgulanmaktadır. Salehi-Esfahani vd. (2021), Amerika Birleşik Devletleri’nden Kanada’ya sağlık turizmi amacıyla seyahat edenlerin durumunu inceleyen bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Sağlık turizmi için tercih edilecek ülke konusundan maliyetlerin önemli olduğu çalışma sonuçlarından anlaşılmaktadır. Sarker vd. (2022), Asya’da sağlık turizmi memnuniyetini etkileyen temel bileşenleri araştıran bir çalışma yürütmüşlerdir. Çalışmada, bu bileşenlerden birinin maliyet olduğunun altı çizilmektedir.

Devlet teşviklerinin yeterli olması, sağlık turizminin gelişimine ve bu alana yapılan

Yaşar GÖKALP

yatırımları etkileyen bir diğer önemli etmendir. Sağlık turizmi yatırımlarını artırmak isteyen bir devletin yatırımcılara yönelik teşvik edici politikalar geliştirmesi gerekir. Bu teşvik edici politikalar, vergi muafiyeti, alan tahsisi ya da sağlık turizmi amaçlı vize serbestisi gibi uygulamalar yapılabilir. Sun vd. (2022), sağlık turizminin gelişimini inceleyen bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada, sağlık turizminin geliştiği ülkelerde devlet desteklerinin ve uygulanan teşvik edici politikaların önemli bir yere sahip olduğu belirtilmektedir. Zhong vd. (2023), Çin'in sağlık turizmi alanındaki gelişimini inceleyen bir çalışma yürütmüşlerdir. Çin'in sağlık turizmi alanında önemli gelişmeler gösterdiğini belirten yazarlar, devlet teşviklerinin gelişim açısından önemli bir yere sahip olduğunu belirtmektedir.

Yukarıda belirtilen hususlardan da anlaşılacağı üzere, sağlık turizmi yatırımlarının etkinliklerinin artırılması için maliyetleri azaltıcı tedbirler alınması gerekmektedir. Sağlık hizmet maliyetlerinin azaltılması için sağlık hizmetlerinin daha verimli bir şekilde sunulması gerekmektedir. İş süreçlerinin gözden geçirilmesi ve gereksiz bürokratik süreçlerin kaldırılması verimliliğin artırılması açısından önemlidir. Bu bürokratik süreçleri hızlandıracak eğitimlerin verilmesi ve gereksiz aşamaların kaldırılması yerinde olacaktır. Ayrıca, sağlık işletmelerinin teknolojik gelişmeleri takip ederek geride kalmamaları ve güncel teknolojiyi kullanmaları önemlidir. Bunun dışında, etkin tedarik zinciri yönetimi de sağlık hizmetlerinin maliyetlerini azaltacak bir diğer önemli husustur. Buna ek olarak, e-sağlık uygulamalarının kullanılması ile tahlil ve randevu gibi süreçler daha az kâğıt ve insan gücü kullanılarak sürdürülebilir. Sağlık turizmi yatırımlarının artırılması için devlet teşvikleri ve politikaları da önem taşımaktadır. Bu noktada, devletler tarafından yatırımcılara vergi avantajları ve teşviklerin sunulması yerinde olacaktır. Bunu dışında, altyapı ve teknoloji geliştirme hususunda teşvik edici uygulamalarının olması sağlık turizmi yatırımlarının artırılmasına katkı sağlar. Sağlık turizmi tanıtım uygulamaları için profesyonel destek alınması makul olacaktır.

Bu çalışmanın en büyük kısıtı sağlık turizmi yatırımlarına özgü yapılmasıdır. Buna bağlı olarak oluşturulan kriter seti, sağlık turizmi yatırımlarını etkileyen faktörlerden oluşturulmuştur. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda, sağlık turizmi uygulamalarının kalitesini artırmayı amaçlamak yerinde olacaktır. Bunun dışında, TOP-DEMATEL gibi tek bir yöntem ile analiz yapılmıştır. Farklı yöntemler ile analiz yapılarak sonuçların tutarlığı test edilebilir.

KAYNAKÇA

- Ağazade, S., & Ergün, A. (2022). Health Tourism Revenues and Real Exchange Rate Relationship in Türkiye. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 1-18.
- Bashiri, A., Alizamini, S. M. M., & Nasrabadi, M. M. (2021). Analysis of factors affecting health tourism in the COVID-19 crisis using fuzzy EDAS method. *International Journal of Nonlinear Analysis and Applications*, 12(Special Issue), 1175-1188.
- Büyüközkan, G., Mukul, E., & Kongar, E. (2021). Health tourism strategy selection via SWOT analysis and integrated hesitant fuzzy linguistic AHP-MABAC approach. *Socio-Economic Planning Sciences*, 74, 100929.
- Dalkıran, G. B. (2023). Health Tourism Components and Intermediary Institutions as Supplier Businesses in the Context of Health 4.0. In *Health 4.0 and Medical Supply Chain* (pp. 147-162). Singapore: Springer Nature Singapore
- Dryglas, D., & Salamaga, M. (2018). Segmentation by push motives in health tourism destinations: A case study of Polish spa resorts. *Journal of Destination Marketing &*

Sağlık Turizmi Yatırımlarının Etkinliğinin Artırılmasına Yönelik Öncelikli Stratejilerin Küresel Bulanık Top-Dematel Yöntemiyle Belirlenmesi

- Management, 9, 234-246.
- Dinçer, H., Yüksel, S., & Eti, S. (2023). Identifying the right policies for increasing the efficiency of the renewable energy transition with a novel fuzzy decision-making model. *Journal of Soft Computing and Decision Analytics*, 1(1), 50-62.
- Dinçer, H., Eti, S., Yüksel, S., Gokalp, Y., & Celebi, B. (2022). Strategy Generation for Risk Minimization of Renewable Energy Technology Investments in Hospitals with SF TOP-DEMATEL Methodology. *Journal of Computational and Cognitive Engineering*.
- Eti, S., Dinçer, H., Yüksel, S., & Gokalp, Y. (2023). Analysis of the suitability of the solar panels for hospitals: A new fuzzy decision-making model proposal with the T-spherical TOP-DEMATEL method. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 44(3), 4613-4625
- Eti, S., Dinçer, H., Yüksel, S., Uslu, Y. D., Gokalp, Y., Kalkavan, H., ... & Pinter, G. (2023). Determination of priority criteria in green building transformation: An analysis on the service industry. *Research in Globalization*, 7, 100164.
- Favargiotti, S., Pasquali, M., Chioni, C., & Pianegonda, A. (2022). Water Resources and Health Tourism in Val di Sole: Key Elements for Innovating with Nature in the Italian Inner Territories. *Sustainability*, 14(18), 11294.
- Gkinton, E., Telonis, G., Halkiopoulos, C., & Boutsinas, B. (2022, September). Quality of Life and Health Tourism: A Conceptual Roadmap of Enhancing Cognition and Well-Being. In *International Conference of the International Association of Cultural and Digital Tourism* (pp. 651-666). Cham: Springer International Publishing.
- Jamin, A., Rahmafritra, F., & Nurazizah, G. R. (2020, December). Rebuilding health tourism destination image after Covid-19: The case of Malaysia and Indonesia. In *2020 IEEE 8th R10 Humanitarian Technology Conference (R10-HTC)* (pp. 1-6). IEEE.
- Jiang, L., Wu, H., & Song, Y. (2022). Diversified demand for health tourism matters: From a perspective of the intra-industry trade. *Social Science & Medicine*, 293, 114630.
- Küçükkambak, S. E. E. (2023). Image and Branding in Health Tourism. In *Global Perspectives on the Opportunities and Future Directions of Health Tourism* (pp. 14-39). IGI Global
- Liu, Y., Wang, R., & Zhao, T. (2022, June). Interaction Design in Residence Mode of Health and Tourism. In *International Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 72-89). Cham: Springer International Publishing
- McHale, J. (2010). Health tourism and the UK: some new developments. *British Journal of Nursing*, 19(14), 926-927.
- Meera, S., & Vinodan, A. (2019). Attitude towards alternative medicinal practices in wellness tourism market. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 2(3), 278-295.
- Oflaz, F., Yüksel, S., Dinçer, H., & Eti, S. (2023). A novel fuzzy decision-making methodology for ranking energy storage investments in emerging economies. *Decision Analytics Journal*, 9, 100345.
- Özdağoğlu, A., Keleş, M. K., & Eren, F. Y. (2019). Sağlık İşletmelerinde Nefelometre Cihazı Alternatiflerinin Değerlendirilmesi–Dematel-Multimoora Bütünleşik Yaklaşımı. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 20(2), 275-299.
- Özdemirci, F., Yüksel, S., Dinçer, H., & Eti, S. (2023). An assessment of alternative social banking systems using T-Spherical fuzzy TOP-DEMATEL approach. *Decision Analytics Journal*, 100184.
- Panteli, A., Kompothrekas, A., Halkiopoulos, C., & Boutsinas, B. (2021, June). An innovative

- recommender system for health tourism. In *Culture and Tourism in a Smart, Globalized, and Sustainable World: 7th International Conference of IACuDiT*, Hydra, Greece, 2020 (pp. 649-658). Cham: Springer International Publishing.
- Pessot, E., Spoladore, D., Zangiacomì, A., & Sacco, M. (2021). Natural resources in health tourism: a systematic literature review. *Sustainability*, 13(5), 2661.
- Salehi-Esfahani, S., Ridderstaat, J., & Ozturk, A. B. (2021). Health tourism in a developed country with a dominant tourism market: the case of the United States' travellers to Canada. *Current Issues in Tourism*, 24(4), 536-553.
- Sarker, M., Kasem, N., Wong, B. K. M., & Moghavvemi, S. (2022). Conceptualizing essential components affecting health tourism satisfaction in asia: does context matter?. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 23(5), 1107-1135.
- Sayin, E., & Güvenek, E. S. B. (2019). Sağlık Turizmindeki Teşvik ve Desteklerin Sağlık Turizmine Etkileri: Türkiye İçin Müdahale Analizi. *Journal of Academic Value Studies*, (5), 994-1008
- Shabankareh, M., Nazarian, A., Golestaneh, M. H., & Dalouchi, F. (2023). Health tourism and government supports. *International Journal of Emerging Markets*.
- Sun, S., Zhong, L., Law, R., Li, X., Deng, B., & Yang, L. (2022). Health tourism evolution: a review based on bibliometric analysis and the China national knowledge infrastructure database. *Sustainability*, 14(16), 10435.
- Szromek, A. R., Puciato, D., Markiewicz-Patkowska, J. I., & Colmekcioglu, N. (2022). Health tourism enterprises and adaptation for sustainable development. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, (ahead-of-print).
- Taş, M. A., & Çakir, E. (2022). A hybrid fuzzy MCDM approach for sustainable health tourism sites evaluation. In *Handbook of Research on Advances and Applications of Fuzzy Sets and Logic* (pp. 77-104). IGI Global.
- Toprak, D. K., & Şahin, B. (2012). Sağlık bakanlığı hastanelerine yapılan hasta şikâyetlerinin değerlendirilmesi. *Sağlıkta performans ve kalite dergisi*, 3(1), 1-28.
- Uygun, M., & Ekiz, E. (2016). An Overview of Health tourism within the context of Turkey's Tourism Strategy (2023). *Journal of Hospitality and Tourism*, 14(1), 18-26.
- Wilco, C. W. H., Luo, J., Zhang, C., & Kuo, A. (2022). Acupuncture as a new cultural tourism product in Greater Bay Area–Stakeholders' perspectives. *Journal of Global Scholars of Marketing Science*, 32(1), 114-128.
- Wirawan, H., Salam, R., Normawati, N., Paramarta, V., & Sunarsi, D. (2023). Predicting turnover intention in Indonesian public organisations: investigating the effect of citizen and workplace incivility, and job insecurity. *International Journal of Public Sector Management*.
- Yıldız, M., Aydın, M. A., Gökçay, G., Kizilarslan, V., & Yaman, U. (2023). The effect of intercultural sensitivity and ethnocentrism on health tourism awareness level in nurses: Analysis with machine learning approach. *Archives of Psychiatric Nursing*.
- Zhong, L., Sun, S., Law, R., Li, X., & Deng, B. (2023). Health tourism in China: a 40-year bibliometric analysis. *Tourism Review*, 78(1), 203-217.