



Kahramanmaraş Sütçü İmam University Journal of Engineering Sciences



Geliş Tarihi : 27.08.2024
Kabul Tarihi : 20.12.2024

Received Date : 27.08.2024
Accepted Date : 20.12.2024

YÖNETİM ARAÇLARI SEÇİMİNDE SEKTÖR ANALİZİ VE ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME TEKNİKLERİ KULLANIMI: HİBRİT ENTROPİ-TOPSIS METODU İLE SAĞLIK TURİZMİ ARACI İŞLETMELERİNE YÖNELİK BİR UYGULAMA

SECTOR ANALYSIS AND USE OF MULTI-CRITERIA DECISION-MAKING TECHNIQUES IN THE SELECTION OF MANAGEMENT TOOLS: AN APPLICATION FOR HEALTH TOURISM INTERMEDIARY BUSINESSES WITH HYBRID ENTROPY-TOPSIS METHOD

Serkan ETİ¹ (ORCID: 0000-0002-4791-4091)
Halil YORULMAZ^{1*} (ORCID: 0000-0002-4497-323X)

¹ İstanbul Medipol Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, İstanbul, Türkiye

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Halil YORULMAZ, hyorulmaz59@gmail.com

ÖZET

Yönetim araçları, temelde işletmelerin performanslarını artırmalarına yardımcı olan araçlardır. Çeşitli çevre koşullarında faaliyet gösteren işletmelerin her yöne aynı anda geliştirilmesi mümkün değildir. İşletmenin gelişiminde, öncelikli yönlerin belirlenerek hangi yönetim araçlarının uygulanması gerektiği yöneticiler için kritik bir karar problemidir. Bu çalışmada, Porter beş güç çerçevesi temelli çevre analizi ile gelişme yönlerinin tespiti ve buna dayanarak en doğru yönetim araçlarının seçimine yönelik bir çerçeve ortaya koyularak, bu karar problemine destek olunması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerinden Entropi ve TOPSIS kullanılmaktadır. Beş güç çerçevesinin önem ağırlıklarının belirlenmesi için Entropi yöntemi, en uygun yönetim aracının belirlenmesi için TOPSIS yöntemi kullanılmaktadır. Çalışma, beş güç çerçevesini ve modern yönetim araçlarını aynı bağlamda birleştirmesi bakımından güçlü ve özgün bir yaklaşıma sahiptir. Amaca yönelik uygulama, sağlık turizmi sektöründe sağlık aracı işletmelerine yönelik yapılmıştır. Araştırmada, işletmelere yönelik yol gösterici bulguların yanı sıra, bu algoritmanın uygulanmasına ilişkin ayrıntılı bir açıklama sunularak araştırmacıların bu metodolojiyi başka senaryolarda da yeniden üretmesine olanak tanınmaktadır. Sektör analizine yönelik sonuçlar, sektöre yeni girebilecek işletmelerin varlığının oluşturduğu tehdidin en güçlü kriter olduğuna işaret etmektedir. Yönetim aracı tercihiye yönelik sonuçlar sırasıyla, çevik yönetim, toplam kalite yönetimi, dijital dönüşüm ve değişim yönetimi araçlarının sektör özelliklerine göre yüksek uygunluk değerine sahip olduğuna işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sektör analizi, yönetim aracı, stratejik yönetim, sağlık turizmi, ÇKKV

ABSTRACT

Management tools help companies to improve their performance. It's not possible for businesses operating in environmental conditions to develop in all directions simultaneously. It's a critical decision problem to determine which tools should be applied by selecting the priority directions. This research aims to provide a framework for selecting the most appropriate management tools based on Porter's five forces framework-based environmental analysis. Multi-criteria decision-making (MCDM) methods are used in this direction. The entropy method is used to determine the importance weights of Porter's five forces framework, and the TOPSIS method is used to determine the most appropriate management tool. The study has an original approach in that it combines Porter's five forces framework and management tools in the same context. The application was made for health intermediary businesses. In addition to guiding findings for healthcare intermediary businesses, it provides a detailed explanation of the

ToCite: ETİ, S., & YORULMAZ, H., (2025). YÖNETİM ARAÇLARI SEÇİMİNDE SEKTÖR ANALİZİ VE ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME TEKNİKLERİ KULLANIMI: HİBRİT ENTROPİ-TOPSIS METODU İLE SAĞLIK TURİZMİ ARACI İŞLETMELERİNE YÖNELİK BİR UYGULAMA. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 28(1), 230-244.

implementation of this algorithm, allowing researchers to reproduce this methodology in other scenarios. The results indicate that the threat posed by the presence of new entrants is the strongest criterion. Agile management, total quality management, digital transformation, and change management tools have high suitability values according to the sector's characteristics.

Keywords: Sector analysis, management tool, strategic management, health tourism, MCDM

GİRİŞ

Küreselleşme dünya genelinde tüm sektörleri az ya da çok etkilemektedir. Günden güne gelişim hızı artan teknoloji ise küreselleşme sürecini hızlandırmaktadır. Küreselleşme ve teknolojik gelişmeler insan davranışlarını, müşteri tercihlerini ve bununla birlikte iş yapış şekillerini de değiştiren olgulardır. Bunların getirisi olarak iş çevreleri değişmiş, yeni oyuncular sektörlere dahil olmuş, rekabet şiddetlenmiştir. Değişim, işletmelerin günlük gerçekliğinin bir parçası haline gelmiştir. İşletmelerin, hedefledikleri karlılığa ulaşabilmek ve bunu devam ettirebilmek, bunun da ötesinde birçok zaman hayatta kalabilmek için değişen çevre koşullarına, rekabete ve sürekli değişime uyum sağlaması gerekmektedir. Bunun için de işletme yöneticilerinin stratejik yönetim sürecinin bir parçası olarak çevreyi iyi okuması ve doğru yönetim araçlarını tercih ederek performanslarını arttırmaları ve işletmelerinin rekabet ortamındaki varlıklarını sürdürmeleri gerekmektedir (Lesnikova vd., 2023).

Yönetim araçları, stratejik düşünmeyi, stratejik karar almayı ve strateji uygulama faaliyetlerini yapılandıran veya etkileyen tüm kavram, fikir, teknik ve yaklaşımların tamamı olarak tanımlanabilir (Knott, 2006). Literatürde yönetim aracı kavramının tanımı üzerinde bir uzlaşıdan söz etmek mümkün değildir fakat temelde şirketlerin performanslarını radikal bir şekilde arttırmalarına yardımcı olan araçlar olduğu söylenebilir (Rigby, 2001). Çoğu zaman birbirinin yerine kullanılan, karar araçları, karar verme araçları, strateji araçları, stratejik yönetim araçları, yönetim araçları ve stratejik planlama araçları gibi çeşitli kavramlarla ifade edilmektedirler (Lesnikova vd., 2023). Stratejik karar vericiler arasında en popüler yönetim araçları ise dengeli puan kartı, kıyaslama, PEST analizi, Porter beş güç çerçevesi ve SWOT analizidir (Koseoglu vd., 2019). Bununla birlikte küresel danışmanlık kuruluşu Bain & Company, 1993 yılından bu yana her yıl yürüttüğü araştırmalar ile dünyanın her yerindeki işletme yöneticileri tarafından tercih edilen en popüler 25 yönetim aracını raporlamaktadır.

Yönetim araçları, işletmelerin rekabet ettikleri pazar gereksinimlerine uyum sağlamalarına yardımcı olarak, iş verimliliğinin ve karlılığının sağlanmasında ve rekabet gücünün artırılmasında önemli rol oynamaktadırlar (Cambalikova, 2021). Dolayısıyla işletmelerin, küreselleşme ve teknolojinin getirdiği değişime uyum sağlayabilmeleri, müşteri gereksinimlerini ortaya çıkartabilmeleri, rekabetçi bir konum elde edebilmeleri ve pazar paylarını arttırabilmeleri için dış ve iç çevre faktörlerine yönelik en doğru hamleleri yapabilmeleri; bunun için de stratejik karar vericiler tarafından doğru yönetim araçlarının tercih edilmesi gerekmektedir. Bununla birlikte işletmeler çoğunlukla işgücü ve ekonomik kısıtlardan ötürü kendilerini etkileyen iç ve dış çevre faktörlerinin hepsine aynı anda müdahale edemezler (Lesnikova vd., 2023). Son yıllarda yöneticiler geçmişteki uygulamalara kıyasla daha az araç benimserken, iyi bir yönetim için doğru araçları, doğru yerlerde, doğru şekillerde, doğru zamanda kullanmaya odaklandıkları görülmektedir (Rigby vd., 2023). Yönetim araçlarının hangilerinin hangi öncelikte ve ne ölçüde uygulanması gerektiği işletme yöneticilerinin vermesi gereken kritik kararlardandır.

Çeşitli çevre koşullarında faaliyet gösteren işletmelerin her yöne aynı anda geliştirilmesi mümkün değildir ve en öncelikli yönün belirlenmesi gerekmektedir. İşletmenin gelişme yönünün belirlenerek ne ölçüde ve hangi yönetim araçlarını uygulaması gerektiği yöneticiler için kritik bir karar problemine dönüşmektedir. Bu araştırmada, Porter beş güç çerçevesi temelli çevre analizi ile geliştirme yönlerinin tespiti ve buna dayanarak en doğru yönetim araçlarının seçimine yönelik bir çerçeve ortaya koyularak, bu karar problemine destek olunması amaçlanmaktadır. Bunun için de rekabet ortamına dayalı karmaşık ve belirsiz sorunların çözümünde en elverişli yöntem olan çok kriterli karar verme temelli bir yaklaşım sunulmaktadır (Dağdeviren ve Yüksel, 2010).

Beş güç çerçevesi karmaşık bir stratejik ortamda bir endüstrinin konumunu açıklamak için Porter tarafından 1979 yılında geliştirilmiştir. Geliştirildiği tarihten günümüze kadar da strateji öğrencileri, akademisyenler ve uygulayıcılar tarafından en sık kullanılan analitik araçlardan biridir (Pangarkar ve Prabhudesai, 2024). Müşteriler, mevcut rakipler, pazara yeni rakip giriş tehdidi, tedarikçiler ve ikame mallar üzerinden yürütülen beş güç analizi ile sektörün durumu tespit edilerek işletmenin stratejik kararlarına yol gösterici olunmaktadır (Porter, 1979). Bu çerçeve geliştirildiği tarihten itibaren her sektör için geçerli kabul edilmiştir (Porter, 2008).

Rigby ve diğerlerinin (2023) araştırması, yöneticilerin geçmişteki uygulamaların aksine, yönetim aracı kullanımında giderek daha sofistike hale gelmekte, yönetim araçları konusundaki modaya daha az itibar etmekte ve kullandıkları araçları dikkatli bir şekilde seçmeye çalıştıklarını göstermektedir. Buradan hareketle doğru yönetim araçları seçimine ilişkin ortaya koyulacak matematiksel modelleme, uygulamacılar için önem arz etmektedir. Bu çalışmada, yönetim araçları seçimi bir karar problemi olarak ele alınmakta, bu problemin çözümü ise, iş çevresinin Porter beş güç çerçevesi ile analizine dayandırılmaktadır. Çalışma kapsamında yönetim araçları havuzunun oluşturulmasında Bain & Company tarafından raporlanan en popüler 25 yönetim aracı ve trendi (Rigby vd., 2023) çerçevesinden de yararlanarak 10 alternatif yönetim aracı belirlenmiştir.

Bu araçlardan müşteri deneyimi yönetimi, işletmenin müşterilerle olan etkileşimlerine yönelik geri bildirim sistemleri ve ölçümlenmelere yöneliktir. Kıyaslama (benchmarking) aynı ya da farklı endüstrideki en iyi firmaları analiz ederek onlardan öğrenmek, bilgi ve deneyimlerini kullanmak ile ilgilidir. Değişim yönetimi, işletmelerin üstün performans elde etmek için sistemlerini, süreçlerini ve stratejilerini değiştirmeye yönelik değişim girişimleri planlanmasını ifade eder. Çevik yönetim, değişime hızlı uyum sağlanması için organizasyonların yatay olarak yapılandırılması, tüm süreçlere müşteri katılımı, iş birliği, çalışan gelişimi ve tüm yeteneklerinden faydalanılmasını içermektedir. Stratejik ortaklık, ortak hareket edilerek avantajlar elde edilmesi ve birlikteliğin dışında kalan taraflara karşı rekabet anlayışının devam ettirilmesi üzerinedir.

Esnek çalışma düzenlemeleri, çalışma zamanı ve mekânı konusunda çeşitli alternatifler geliştirilerek uygulanmasını içermektedir. Toplam kalite yönetimi, müşteri odaklı bir yaklaşımı temsil etmekte olup, hataları önlemek veya azaltmaya yönelik kuruluş çapındaki faaliyetleri ifade etmektedir. Yeşil yönetim, işletmenin tüm faaliyetlerinin sürdürülebilirliğe entegre ve sürdürülebilirliği hedefleyen yapıda düzenlenmesi ile ilgilidir. İş süreçlerinin yeniden yapılandırılması, üretkenlik, döngü süreleri, kalite, çalışan ve müşteri memnuniyetinde iyileştirmeler sağlamak için süreçlerin izlenmesi, işin nasıl yapılacağına veya yapılması gerekip gerekmediğine karar verilmesi ve sürece dahil olan tüm tarafların rollerinin yeniden değerlendirilmesi ile ilgilidir. Dijital dönüşüm ise üstün müşteri deneyimleri oluşturabilmek ve asıl işi güçlendirebilmek için dijital teknolojileri işletmenin operasyonlarına entegre etmekle ilgilidir.

Bu araştırma kapsamında oluşturulan, Porter beş güç çerçevesi analizine dayalı olarak yönetim aracı seçimini içeren model, sağlık turizmi sektöründe faaliyet gösteren sağlık aracı firmalarına yönelik uygulanmıştır. Sağlık aracı firmaları, küresel düzeyde hacmi artmakta olan ve ülke ekonomileri için dinamo görevi gören stratejik bir sektör haline gelen sağlık turizmi sektöründe faaliyet göstermektedirler (Drinkert ve Singh, 2017; Öğüt vd., 2018). Sektörün Türkiye ekonomisi içerisindeki payı istikrarlı bir artış içerisindedir (Aydın ve Karamehmet, 2017). İstatistiklere göre Türkiye sağlık turizminde son yıllarda en çok ziyaret edilen ülkeler arasında yer almaktadır (Sevim ve Kurtaran, 2023). Sektördeki bu hareketlilik ve gerçekleştirdikleri faaliyetlerin dinamik ve düzensiz taleplere gebe olan yapısı, bu firmaların başarılı olabilmeleri için doğru yönetim araçlarını tercih ederek iyi yönetilmelerini zorunlu kılmaktadır. Hatalı yönetim araçlarının tercih edilmesi, Kanada gibi yüksek ekonomik gelişmişlik düzeyine sahip ve sektörde payı yüksek olan ülkelerde bile sağlık turizm şirketlerinin önemli bir kısmının bu dinamizme ayak uyduramayarak başarısızlık yaşamalarına ve faaliyetlerini sonlandırmalarına neden olmuştur (Sarantopoulos vd., 2014; Turner, 2012).

Bu çalışmanın amacı uygun ve doğru yönetim araçları seçimi problemine yönelik, iş çevresi analizine dayalı çözüm sunmaktır. Ayrıca, literatürde bu alandaki boşluğa ve ihtiyaca yönelik katkı sunulmaktadır. Uygulamanın yapıldığı sağlık turizmi sektörünün Türkiye açısından artan önemi araştırmanın önemini de arttırmaktadır. Çalışmada çok kriterli karar verme yöntemlerinden Entropi ve TOPSIS kullanılmaktadır. Porter'ın beş güç çerçevesinin önem ağırlıklarının belirlenmesi için Entropi yöntemi, sonrasında en uygun yönetim aracının belirlenmesi için de TOPSIS yöntemi kullanılmaktadır. Çalışma, Porter beş güç çerçevesini ve modern yönetim araçlarını matematiksel modelleme bağlamında birleştirmesi bakımından güçlü ve özgün bir yaklaşıma sahiptir. Sağlık turizmi sektöründe faaliyet gösteren sağlık aracı işletme yöneticilerine yönelik yol gösterici bulguların yanı sıra, bu algoritmanın uygulanmasına ilişkin ayrıntılı bir açıklama sunarak araştırmacıların bu metodolojiyi başka senaryolarda da yeniden üretmesine olanak tanımaktadır.

Literatürde geniş çerçevede turizm sektörüne odaklanan çalışmalar (Gallo vd., 2021; Jana, 2021), alt sektör olarak sağlık turizminin kendine has özelliklerinden doğabilecek farklılıklara cevap verememektedir. Çalışmalar çeşitli ülke bağlamlarında yürütülmekte olup (Tsekouropoulos vd., 2023; Dobrovič vd., 2019), bağlamsal farklılıklar da sonuçları etkileyebilmektedir. Sektörler farklı ülkeler içerisinde farklı dinamiklere sahip olabilmektedirler. Bu

çalışma yürütüldüğü bağlam ve alt sektör bakımından önemli sonuçlar sunmaktadır. Literatürde yer alan çalışmalarda hipotez testleri ve çeşitli nicel metotların yanı sıra nitel metotlar da kullanılmaktadır (Alfonso vd., 2022; Chongthanavanit, 2020). Çok kriterli karar verme yöntemlerinin sağlık turizminde kullanımı ise çoğunlukla destinasyon seçimi üzerinedir ve ayrıca çalışmaların çoğunda yöntem tekil olarak kullanılmaktadır (Arslan ve Sevim, 2022). Bu çalışma hibrit yöntem kullanımı ve odaklandığı konu ile literatüre katkı sunmanın yanı sıra uygulamacılar için rehber vazifesi görmektedir. Yönetim araçlarına ilişkin literatürdeki çalışmalar genellikle tek yönetim aracına odaklanmış, ya da çeşitli bulgulardan yapılan çıkarımlar sonucunda bir yönetim aracı önerisinde bulunmaktadır (Rudnichenko vd., 2021). Konuyu bir karar problemi olarak ele alarak çok kriterli karar verme yöntemleri ile yönetim araçları havuzu içerisinde seçim yapılmasına yönelik bu çalışma, beş güç analizi ile hem sektör özelliklerine uygun sonuçlar hem de metodolojik bir ufuk sunmaktadır.

Bu araştırma altı ana başlıktan oluşmaktadır. Bundan sonraki ana başlıklarda sırasıyla literatür özeti, materyal ve metot, bulgular, tartışma ve sonuç yer almaktadır.

LİTERATÜR ÖZETİ

Bilimsel literatürde Porter beş güç çerçevesine yönelik geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış bir ölçeğe rastlanmamaktadır. Bununla birlikte Porter beş güç çerçevesi veya çeşitli yönetim araçlarını konu edinen, çok kriterli karar verme yöntemlerini kullanan çalışmalar bulunmaktadır. Literatürde, çok kriterli karar verme yöntemlerini kullanan çalışmalardan; Tanrıverdi ve Lezki (2021) çalışması hava kargoculuğu sektöründe beş güç analizi kriterlerine dayalı olarak, Porter (1980) jenerik stratejileri içerisinde alternatif strateji seçimi önermektedir. Benzer bir çalışma Aydın ve Özbek (2024) tarafından iş ve inşaat makineleri sektöründe tekrarlanmıştır. Biswas ve Niyogi (2024) çalışması beş güç çerçevesi aracılığıyla Hindistan'da çelik sektöründeki iş yeterliliğini ortaya çıkarmaya yöneliktir. Paksoy ve diğerleri (2023) hidrolik pres endüstrisi şirketinde yürüttükleri örnek olay çalışması ile beş güç analizine dayalı olarak bir şirketin rekabetçiliğini nesnel göstergeler ve ölçütlere dayalı olarak ölçen bir teknik önermektedir. Görece eski tarihli çalışmalardan Dağdeviren ve Yüksel (2010) beş güç analizi çerçevesinde bir organizasyonun sektörel rekabetçilik düzeyini belirlemek amacıyla örnek olay çalışması gerçekleştirmişlerdir.

Literatürde yönetim araçlarına ilişkin çeşitli yöntemler kullanan çalışmalardan; Köninger ve Gouthier (2024) bir strateji olarak müşteri deneyimi yönetiminin başarılı olarak uygulanabilmesine yönelik faktörleri ele alarak, uygulanması durumunda firma içi ve dışı etkilerini araştırmaktadırlar. Gareta ve diğerleri (2020) küçük ve orta büyüklükteki işletmeleri ele aldıkları araştırmada bir yönetim aracı olarak kıyaslanmanın (benchmarking) hangi alanlarda kullanıldığını ve iş etkinliğine olan etkisine odaklanmaktadırlar. Phillips ve Klein (2023) değişim yönetimini ele aldıkları çalışmada, uygulamadaki türleri ve kullanım sıklıklarını araştırmaktadırlar. Çevik yönetime odaklanan araştırmalarında Rudnichenko ve diğerleri (2021), işletmelerde çevik yönetim araçlarının uygulama maliyetlerini en aza indirecek şekilde seçimi için matematiksel model önermektedirler. Stratejik ortaklıkları ele alan araştırmalardan Olutimehin ve diğerleri (2024) stratejik ortaklık ve performans arasındaki ilişkiyi incelerken, Ochuba ve diğerleri (2024) çalışması veri analitiğinden faydalanarak stratejik ortaklar arasındaki sinerjinin artırılmasına odaklanmaktadır.

Yönetim aracı olarak esnek çalışma düzenlemelerini ele alan Yorulmaz ve diğerleri (2023) örgütsel dayanıklılık ile ilişkisine yönelik ipuçları aramaktadırlar. Abbas (2020) çalışması işletmelerin kurumsal sürdürülebilirlik hedefine ulaşmasında toplam kalite yönetiminin rolünü araştırmaktadır. Kaçamak ve Uygun (2022) çalışmalarında yeşil yönetim modeli önerisi sunmaktadırlar. Harika ve diğerlerinin (2021) çalışması, operasyona yönelik bir yönetim aracı olan iş süreçlerinin yeniden yapılandırılmasında, ortak sorunları ve zorlukları değerlendirmeye yöneliktir. Dijital dönüşüme ilişkin çalışmalardan Vaska ve diğerleri (2021) dijital dönüşüm alanının gelişimini analiz etmek ve dijital teknolojilerin iş modeli yeniliği üzerindeki etkisini anlamaya yönelik literatür taraması temelli bir çalışma yürütürken, Bican ve Brem (2020) konuyu sürdürülebilirlik bağlamında ele alarak dijital dönüşümün sürdürülebilirlik ile ilişkilendirmesine yönelik kavramsal bir çerçeve önermektedirler.

Sağlık turizmi sektörüne yönelik literatürde ise Porter beş güç çerçevesini kullanan kimi çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalardan Tsekouropoulos ve diğerleri (2023), Yunanistan bağlamında yürüttükleri araştırmada, sistematik literatür taraması ve oluşturdukları yapılandırılmış anket aracılığı ile topladıkları nicel veriler üzerinden yaptıkları analiz neticesinde sektörde Porter beş güç çerçevesine yönelik çıkarımlarda bulunmuşlardır. Metodolojik olarak değerlendirildiğinde Tsekouropoulos ve diğerlerinin (2023) çalışması ikincil nitel ve birincil nicel verilerin analizine dayandırılan çıkarımlardan oluşmaktadır. Bu araştırmada kullanılan yöntemin aksine, Porter beş güç çerçevesine yönelik matematiksel modelleme yapılmamıştır.

Chongthanavanit (2020) araştırması Tayland'da dental turizm sektörüne yönelik pazarlama iletişimi stratejileri geliştirilmesine yöneliktir. Metodolojik olarak karma yöntem tercih edilen çalışmada elde edilen verilerden hareketle, sektörün Porter beş güç çerçevesine göre analizi yapılmaktadır. Chongthanavanit (2020) araştırması metodolojik olarak ele alındığında, bu çalışmadaki matematiksel modellemenin aksine, karma yöntem metodolojisini uygulayarak Porter beş güç çerçevesine yönelik tespitlerde bulunmaktadır. Alfonso ve diğerleri (2022) benzer şekilde Kolombiya sağlık turizmi sektörüne yönelik Porter beş güç çerçevesi uyarınca analiz yapmaktadırlar. Yazarlar, 60 sağlık kuruluşuna uygulanan anket ve ikincil nitel verilerden oluşan bir metodoloji takip etmektedirler. Metodolojik olarak değerlendirildiğinde ise Alfonso ve diğerleri (2022) çalışması da Porter beş güç çerçevesine yönelik nitel analizler ortaya koymaktadır.

Literatürde sağlık turizmi sektörü özelinde çok kriterli karar verme yöntemlerini kullanan çalışmalar da mevcuttur. Sektör özelinde çok kriterli karar verme yöntemlerini kullanan çalışmalardan, Aykın ve diğerlerinin (2024) çalışması sağlık turizmi pazarlamasında sosyal medya araçlarının değerlendirilmesine yöneliktir. Yazarlar kriter ağırlıklarını belirlemede güçlü-zayıf yöntemini ve alternatiflerin sıralanmasında birleştirilebilir uzaklık tabanlı değerlendirme yöntemini kullanmışlardır. Bulanık analitik hiyerarşi prosesi yöntemini kullanan Guru ve diğerleri (2023) ve bulanık önem performans analizi yöntemini kullanan Heidary Dahooie ve diğerleri (2024) çalışmaları, hastaların destinasyon seçimine odaklanmaktadır. Yılmaz ve Güneren (2023) sağlık turizmi destinasyonunun rekabet gücünü etkileyen faktörlere odaklanırken, analitik hiyerarşi prosesi, önem performans analizi ve kalite fonksiyon yayılımı yöntemlerini kullanmaktadır. Gökalp (2024) ise sağlık turizmi yatırımlarını etkileyen kriterleri ele alarak sektöre yönelik stratejiler üretmeye odaklanmaktadır. Yazar çalışmada küresel bulanık TOP-DEMATEL yöntemini kullanmaktadır. Sağlık turizminde çok kriterli karar verme tekniklerinin kullanıldığı çalışmaları bibliyometrik yöntemlerle inceleyen Arslan ve Sevim (2022), her ne kadar literatürde hibrit yöntem kullanımları görülebilse de yayımlanan makalelerin büyük çoğunluğunun çok kriterli karar verme yöntemlerini tekil olarak kullandığını ve hibrit kullanımların düşük olduğu bulgularını elde etmişlerdir. Ayrıca yazarlar sağlık turizminde çok kriterli karar verme tekniklerinin kullanıldığı çalışmalarda odaklanılan konuların ise destinasyon seçimi ve sektör gelişimine yönelik strateji seçimine yönelik olduğunu ortaya koymaktadırlar.

Literatür genel hatları ile değerlendirildiğinde, çok kriterli karar verme yöntemlerini kullanan Porter beş güç çerçevesine ilişkin çalışmaların çoğunlukla rekabet stratejisi seçimlerine yönelik olduğu görülmektedir. Sağlık turizmine yönelik Porter beş güç çerçevesini kullanan çalışmaların da nitel analizler ortaya koyduğu görülmektedir. Sağlık turizmi sektöründe Porter beş güç çerçevesini ve çok kriterli karar verme yöntemlerini kullanan çalışma eksikliği bulunmaktadır. Sağlık turizmi sektörü özelinde çok kriterli karar verme tekniklerinin kullanıldığı çalışmaların, daha çok destinasyon seçimine odaklanması ve çok kriterli karar verme yöntemlerini tekil olarak kullanmaları göz önünde bulundurulduğunda, sektördeki işletmelerin yönetimine ilişkin çalışmalara ve çok kriterli karar verme yöntemlerinin hibrit kullanımlarına yönelik boşluk dikkat çekmektedir. Ayrıca literatürde, yönetim araçlarına yönelik çalışmalar da bu araçları tek tek ele almaktadırlar. Spesifik olarak sağlık turizminde yönetim araçlarına odaklanan çalışmalara rastlanmamaktadır. Bununla birlikte yönetim araçlarının grup halinde ele alınarak işletmelerin bu araçlar arasından yapacakları seçimlere yönelik onlara bir alet çantası sunma niteliğine sahip çalışma eksikliği ve ihtiyacı bulunmaktadır.

MATERYAL VE METOT

Bu çalışmanın temel amacı, Porter beş güç çerçevesi analizine dayanarak, işletmeler için en uygun yönetim aracının belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda, ilk olarak sektörde Porter beş güç çerçevesinin önem ağırlıkları Entropi yöntemi ile belirlenmektedir. Daha sonrasında, güç prensiplerinin ağırlıkları altında, en uygun yönetim aracının belirlenmesi için TOPSIS yöntemi kullanılmaktadır. Söz konusu bu iki yöntem, çok kriterli karar verme teknikleri olup, sayısal ve sayısal olmayan veriler ile analiz sunmasından dolayı tercih edilmektedir.

İşletme yöneticileri için en uygun yönetim aracının seçimi gibi alacakları kararlarda objektif bir yaklaşım sergilenmesi önemlidir. Objektif olmayan yaklaşım ile yapılacak tercihler, uygun olmayan tercihlere yatırım yapılmasına ve dolayısıyla işletmelerde ek maliyetlere ya da kimi zaman zarara neden olabilir. Bu nedenle bu tip kritik kararlarda veriye dayalı analitik bir model tercih edilmelidir. Ancak kriterlerin ya da alternatiflerin seçiminde dikkate alınacak hususların ölçülemediği veya sayısal olarak ifade edilemediği durumlarda istatistik yöntemleri tercih etmek mümkün olmamaktadır. Bu gibi durumlarda en uygun tercihin yapılabilmesi için çok kriterli karar verme yöntemlerine başvurulur. Başka bir ifade ile, çevre analizinden hareketle yönetim araçlarının ağırlıklandırılmasında kullanılan Porter beş güç çerçevesi parametrelerinin sayısal olarak ölçülmesi veya zamana bağlı değerlendirilmesi mümkün olmadığından, çok kriterli karar verme tekniklerine ihtiyaç duyulmaktadır. Yöntemin

uygulanmasıyla elde edilen sonuçlar göz önüne alındığında, sayısal olmayan verilerin kullanılması daha gerçekçi sonuçların elde edilmesine ve uygulamada da karşılık bulabilecek alternatiflerin belirlenmesine olanak sağlamaktadır.

Çok kriterli karar verme tekniklerinin ekonometrik veya istatistik modellere göre üstünlüğü, sayısal olmayan veriler ile de analiz gerçekleştirebilmesidir. Karmaşık problemlerin ele alınabilmesi, modeli diğer modellerden üstün kılmaktadır. Ayrıca, çok kriterli karar verme teknikleri içerisinde Entropi yöntemi, AHP, DEMATEL yöntemleri gibi subjektif değerlendirmeye dayanan modellere göre daha objektif değerlendirme imkânı sunar. Başka bir ifade ile, Entropi yönteminin veriye dayalı bir ağırlıklandırma modeli olması sebebiyle bu yöntemde daha doğru sonuçlar elde edilebilmektedir. Ayrıca, alternatiflerin sıralanması için kullanılan TOPSIS yönteminin diğer sıralama yöntemlerine göre hem pozitif hem de negatif ideallere göre değerlendirme sunması bu yöntemin üstünlüğünü oluşturur. Bir başka yöntem olan VIKOR, sadece tek ideali dikkate alırken, TOPSIS hem pozitif hem negatif ideali dikkate almaktadır.

Bu başlık altında bundan sonraki alt başlıklar ile, Entropi ve TOPSIS yöntemleri detaylandırılmıştır.

Entropi Yöntemi

Entropi, rassal bir değişkenin belirsizliğini ölçmek için kullanılan ve Shannon ile bilgi entropisi ile adlandırılan bir kavramdır. Mühendislik, ver bilimi, fizik, matematik gibi alanlarda sıkça kullanılan Entropi kavramı, çok kriterli karar verme yöntemi olarak da kullanılmaktadır. Söz konusu yöntem, AHP ve DEMATEL gibi yöntemlere göre daha objektif bir yöntem olarak ele alınmaktadır. Bundan dolayı, Entropi yöntemi verileri dikkate alarak kriter ağırlıklarını hesaplaması bakımından diğer yöntemlerden ayrışır (Wang vd., 2022). Entropi yönteminin basamakları aşağıdaki şekilde özetlenebilir.

İlk olarak, karar matrisi normalize edilir. Normalize değerler (p) üzerinden Denklem (1)'deki entropi değeri (E) hesaplanır.

$$E_j = \left(-\frac{1}{\ln(m)} \right) \sum_{i=1}^m (p_{ij} \ln p_{ij}) \quad (1)$$

Burada m, alternatif sayısını ifade eder. P_{ij} , i. alternatifin j. kriterin normalize değeridir. Daha sonra, çeşitlilik derecesi (d) Denklem (2) ile hesaplanır.

$$d_j = 1 - E_j \quad (2)$$

Son olarak, Denklem (3) kullanılarak kriter ağırlıkları (w) belirlenir (Yüksel vd., 2024).

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} \quad (3)$$

Burada n kriter sayısını gösterir.

TOPSIS Yöntemi

TOPSIS yöntemi, alternatiflerin negatif ve pozitif ideal çözümlere olan Öklid uzaklıklarını dikkate alan çok kriterli karar vermede sıralama yöntemlerindedir. Söz konusu yöntem, negatif idealden uzak, pozitif ideale yakın olan alternatifin belirlenmesinde tercih edilir (Opricovic ve Tzeng, 2004). TOPSIS yönteminin aşamaları aşağıda paylaşılmıştır.

İlk olarak karar matrisi oluşturulur ve normalize edilir. Daha sonra, normalize değerler (r), kriter ağırlıkları (w) ile Denklem (4) yardımıyla çarpılır ve ağırlıklı normalize matris (V) elde edilir.

$$V = W * R \quad (4)$$

Daha sonra pozitif (V^*) ve negatif (V^-) ideal çözümler belirlenir. Burada, fayda kriterleri için en büyük değer pozitif ideal çözüm olurken, en küçük değer negatif ideal olarak dikkate alınır. Ancak, kriter maliyet kriteri ise, kriterin en küçük değeri pozitif ideal çözüm kabul edilirken, en büyük değeri negatif ideal olarak seçilir. İdeal çözümler belirlendikten sonra, her bir alternatifin ideal çözümlere uzaklıkları Denklem (5) ve (6) ile hesaplanır.

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^m (v_{ij} - v_j^*)^2}, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (5)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (v_{ij} - v_j^-)^2}, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (6)$$

Burada S_i^- , i-inci alternatifin negatif ideale Öklid uzaklığını gösterirken, S_i^* i-inci alternatifin pozitif ideale olan uzaklığını ifade eder. Son olarak, ideal çözüme göreli yakınlık katsayısı (C) Denklem (7) yardımıyla elde edilir.

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^* + S_i^-}, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (7)$$

C değeri büyük olan alternatif en uygun seçim olarak belirlenir (Eti ve Baş, 2023).

BULGULAR

Porter beş güç çerçevesine göre en uygun yönetim stratejisinin belirlenmesine ilişkin analiz sonuçları ve bulgulara yönelik tartışma bu başlık altında sunulmaktadır.

Porter Beş Güç Çerçevesinin Ağırlıklandırılması

Porter beş güç çerçevesi kapsamında önerdiği güçler çalışmada kriter olarak ele alınmıştır. Bunlar, sektördeki rakipler arasındaki rekabetin şiddeti, müşterilerin pazarlık gücü, tedarikçilerin pazarlık gücü, sektöre yeni girebilecek işletmelerin oluşturduğu tehdit ve ikame ürünlerin oluşturduğu tehdit olarak literatürde yer almaktadır. Buna karşın belirlenen alternatif yönetim araçları ise analizde kullanılacak kodlamalar ile birlikte Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1. Yönetim Araçları ve Porter Beş Güç Çerçevesi

Tanımı	Kod
Müşteri deneyimi yönetimi	A1
Kıyaslama (benchmarking)	A2
Değişim yönetimi	A3
Çevik yönetim	A4
Stratejik ortaklık	A5
Esnek çalışma düzenlemeleri	A6
Toplam kalite yönetimi	A7
Yeşil yönetim	A8
İş süreçlerinin yeniden yapılandırılması	A9
Dijital dönüşüm	A10
Sektördeki rakipler arasındaki rekabetin şiddeti	Güç 1
Müşterilerin pazarlık gücü	Güç 2
Tedarikçilerin pazarlık gücü	Güç 3
Sektöre yeni girebilecek işletmelerin oluşturduğu tehdit	Güç 4
İkame ürünlerin oluşturduğu tehdit	Güç 5

Araştırma kapsamında sektör uzmanlarından yönetim araçlarını Porter beş güç çerçevesi açısından değerlendirmeleri istenmiştir. Literatürde, uzman sayısının fazla olmasının karar vericilerin güvenilirliğini düşürdüğü yönünde eleştiriler ve alanda uzman kişiler ile az sayıda görüş elde edilerek kapsayıcı analiz yapılmasına yönelik öneriler yer almaktadır (Bhuiyan vd., 2022; Yüksel ve Dinçer, 2023). Bu doğrultuda üç uzmandan görüş alınmıştır. Görüş alınan uzmanlar için en az 10 yıl sağlık turizmi sektörü deneyimi ve halen devam etmekte bulunan, sağlık aracı firmalarında sahiplik/ortaklık/yöneticilik yapma kriterleri aranmıştır. Görüş alınan ilk uzman, son 14 yılı sağlık turizmi sektöründe olmak üzere 20 yılı aşkın yöneticilik deneyimine sahiptir ve aynı zamanda sektörde faaliyet gösteren orta ölçekli bir firmanın hem %50 ortağı hem genel müdürüdür. Görüş alınan ikinci uzman son 10 yılı sağlık

turizm sektöründe olmak üzere 30 yıllık yöneticilik deneyimine sahip olup, sektörde faaliyet gösteren orta ölçekli ve çok ortaklı bir firmada hisse sahibi ve aynı zamanda yöneticidir. Görüş alınan üçüncü uzman ise sektörde faaliyet gösteren büyük ölçekli ve prestijli bir firmada 10 yılı aşkın süredir üst düzey yöneticilik yapmaktadır.

Uzman değerlendirmeleri 1 en düşük, 9 en yüksek olacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Değerlendirme sonuçları Tablo 2’de paylaşılmaktadır.

Tablo 2. Uzman Değerlendirmeleri

Uzman 1					
	Güç 1	Güç 2	Güç 3	Güç 4	Güç 5
A1	9	6	9	9	2
A2	9	9	9	9	2
A3	8	7	7	7	1
A4	2	2	2	2	2
A5	9	9	9	9	2
A6	9	9	8	9	2
A7	8	2	2	9	2
A8	9	9	9	9	2
A9	9	8	4	9	2
A10	9	9	6	9	2
Uzman 2					
	Güç 1	Güç 2	Güç 3	Güç 4	Güç 5
A1	5	8	8	9	4
A2	9	7	7	9	2
A3	7	9	4	8	3
A4	6	5	4	6	2
A5	6	9	4	7	3
A6	9	8	7	9	3
A7	9	8	8	7	4
A8	9	8	7	9	4
A9	9	9	9	8	5
A10	7	5	4	9	3
Uzman 3					
	Güç 1	Güç 2	Güç 3	Güç 4	Güç 5
A1	7	7	8	9	3
A2	9	8	8	9	2
A3	8	8	6	7	2
A4	4	3	4	4	2
A5	8	9	6	8	2
A6	9	8	8	9	2
A7	8	4	3	8	3
A8	9	8	8	9	3
A9	9	8	7	8	3
A10	8	7	5	9	2

Sonraki adımda üç farklı uzmanın değerlendirme sonuçlarının ortalaması alınarak, karar matrisi oluşturulur. Oluşturulan karar matrisi Tablo 3’te paylaşılmıştır.

Daha sonra değerler normalize edilir. Normalize değerlerler üzerinden Denklem (1) yardımıyla kriterlerin entropi değerleri hesaplanır. Daha sonrasında Denklem (2) yardımıyla çeşitlilik dereceleri bulunur. Son olarak, Denklem (3) ile kriterlerin ağırlıkları elde edilir. Entropi, çeşitlilik derecesi ve ağırlık değerleri Tablo 4’te özetlenmiştir.

Tablo 4 incelendiğinde Porter beş güç çerçevesine göre, ağırlık değeri 0,216 ile en büyük olan, sektöre yeni girebilecek işletmelerin oluşturduğu tehdit kriterinin Türkiye bağlamında sağlık turizmi sektöründe en önemli kriter olduğu görülmektedir. Bu kriterin ardından sektördeki rakipler arasındaki rekabetin şiddeti ve müşterilerin pazarlık gücü kriterleri görece yüksek öneme sahiptir. İkame ürünlerin oluşturduğu tehdit ise görece en düşük öneme sahip kriterdir.

Tablo 3. Karar Matrisi

	Güç 1	Güç 2	Güç 3	Güç 4	Güç 5
A1	7,000	7,000	8,333	9,000	3,000
A2	9,000	8,000	8,000	9,000	2,000
A3	7,667	8,000	5,667	7,333	2,000
A4	4,000	3,333	3,333	4,000	2,000
A5	7,667	9,000	6,333	8,000	2,333
A6	9,000	8,333	7,667	9,000	2,333
A7	8,333	4,667	4,333	8,000	3,000
A8	9,000	8,333	8,000	9,000	3,000
A9	9,000	8,333	6,667	8,333	3,333
A10	8,000	7,000	5,000	9,000	2,333

Tablo 4. Kriterlerin Entropi, Çeşitlilik Ve Ağırlık Değerleri

Kriterler	E	d	w
Güç 1	-1,36	2,363	0,214
Güç 2	-1,365	2,3654	0,214
Güç 3	-1,27	2,271	0,206
Güç 4	-1,38	2,380	0,216
Güç 5	-0,66	1,657	0,150

Yönetim Araçlarının Sıralanması

Araştırma modelinin ikinci aşamasında Tablo 1’de yer alan yönetim araçları TOPSIS yöntemi ile sıralanır. Uzmanlardan elde edilen değerlendirmelerin ortalaması ile oluşturulan ve Tablo 3’te verilen karar matrisi ilk olarak normalize edilir ve Tablo 4’teki kriter ağırlıkları ile Denklem (4) yardımıyla çarpılır. Ağırlıklı normalize karar matrisi Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. Ağırlıklı Normalize Karar Matrisi

	Güç 1	Güç 2	Güç 3	Güç 4	Güç 5
A1	0,0592	0,0641	0,0829	0,0749	0,0553
A2	0,0762	0,0732	0,0796	0,0749	0,0368
A3	0,0649	0,0732	0,0564	0,0610	0,0368
A4	0,0339	0,0305	0,0332	0,0333	0,0368
A5	0,0649	0,0824	0,0630	0,0665	0,0430
A6	0,0762	0,0763	0,0763	0,0749	0,0430
A7	0,0705	0,0427	0,0431	0,0665	0,0553
A8	0,0762	0,0763	0,0796	0,0749	0,0553
A9	0,0762	0,0763	0,0663	0,0693	0,0614
A10	0,0677	0,0641	0,0497	0,0749	0,0430

Ağırlıklı normalize karar matrisi oluşturulduktan sonra, her bir Porter çerçevesi güç değeri için pozitif ve negatif ideal çözüm değerleri belirlenir. Daha sonrasında Denklem (5) ve (6) kullanılarak, S* ve S- değerleri hesaplanır. Son olarak, Denklem (7) ile, ideal çözüme göreli yakınlık katsayısı elde edilir. Tüm sonuçlar Tablo 6’da raporlanmıştır.

Tablo 6. S*, S- ve C Değerleri

Yönetim Araçları	S*	S-	C
A1	0,0795	0,0257	0,2442
A2	0,0866	0,0264	0,2338
A3	0,0640	0,0414	0,3926
A4	0,0000	0,0964	1,0000
A5	0,0754	0,0305	0,2881
A6	0,0867	0,0205	0,1914
A7	0,0551	0,0574	0,5101
A8	0,0901	0,0093	0,0933
A9	0,0830	0,0185	0,1824
A10	0,0657	0,0430	0,3954

Tablo 6 incelendiğinde, sektörde Porter beş güç çerçevesi baz alındığında en uygun yönetim aracı, C değerinin en büyük olduğu çevik yönetimidir. Bunu sırasıyla toplam kalite yönetimi, dijital dönüşüm ve değişim yönetimi takip etmektedir. Yeşil yönetim ise uygulamadaki en düşük gerekliliğe sahip yönetim aracı olarak öne çıkmaktadır. Yeşil yönetim ise iş süreçlerinin yeniden yapılandırılması takip etmektedir.

TARTIŞMA

Araştırma bulguları sırasıyla sektöre yeni girebilecek işletmelerin oluşturduğu tehdit, rakipler arasındaki rekabetin şiddeti ve müşterilerin pazarlık gücü kriterlerinin yüksek öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Sağlık turizmi sektörüne yönelik, Yunanistan bağlamında yürütülen ve Porter beş güç çerçevesini kullanan Tsekouropoulos ve diğerlerinin (2023) çalışması, sağlık turizminin Yunanistan için henüz yeni bir sektör olduğuna da vurgu yaparak, sektöre yeni girebilecek işletmelerin oluşturduğu tehdidinin öne çıktığı çıkarımında bulunmaktadır. Yazarlar Yunanistan özelinde henüz sektöre yönelik standartları ve sertifikasyon kriterlerini belirleyen kapsamlı bir yasal düzenleyici çerçevenin bulunmamasının sektöre girişler için fırsat oluşturduğunu belirtmektedirler. Ayrıca çevrimiçi pazarlama kanallarına erişimin kolaylığı nedeniyle rakipler arasındaki rekabetin şiddetinin de yüksek olduğu çıkarımlarında bulunmaktadır. Bu yönleriyle değerlendirildiğinde, Türkiye ve Yunanistan bağlamında sektörün benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Tayland'da dental turizm sektörüne yönelik yürütülen bir başka araştırmada, Porter beş güç çerçevesini kullanılarak yapılan analizlere göre sektörde rakipler arasındaki rekabet ve yeni girenlerin oluşturduğu tehdit güçlüdür (Chongthanavanit, 2020). Tedarikçi sayısı ve tedarikçilerin verimliliği nedeniyle tedarikçilerin gücü düşüktür. Farklı ülkede hizmet alımına yönelik ilk tedavi planının değiştirme maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle müşterilerin pazarlık gücü düşüktür. İkame hizmet tehdidi de düşüktür. Chongthanavanit (2020) araştırması sonuçları bu araştırma sonuçları ile birlikte değerlendirildiğinde Tayland ve Türkiye bağlamında sektörlerin benzerlik gösterdiği fakat müşterilerin pazarlık gücünün Türkiye'de görece daha yüksek olduğu çıkarımında bulunulabilir.

Alfonso ve diğerleri (2022) tarafından Kolombiya sağlık turizmi sektörüne yönelik Porter beş güç çerçevesi kullanılarak yapılan analiz sonuçları, Türkiye bağlamında yürütülen bu araştırma sonuçlarından farklı olarak Kolombiya'da uluslararası sertifikasyon süreci gerekliliği ve bunun getirdiği ek mali külfet nedeniyle sektöre giriş engellerinin yüksek olduğuna ve bu nedenle yeni girebilecek işletmelerin oluşturduğu tehdidin yanı sıra rekabet şiddetinin de düşük olduğuna işaret etmektedir. Literatür sağlık turizmi sektörü açısından değerlendirildiğinde, ikame ürünlerin oluşturduğu tehdidin ve tedarikçilerin pazarlık güçlerinin düşük olduğu söylenebilir. Porter beş güç çerçevesinde yer alan, sektöre yeni girenlerin oluşturduğu tehdit ve rekabetin şiddetinin gücünün ise ülkelerin sektöre girişlerdeki mevzuatsal düzenlemelerinin katılığına bağlı olarak ülkeler bazında değişken olduğu çıkarımında bulunulabilir.

Yönetim araçlarına ilişkin çalışmalardan ise, Hırvatistan bağlamında halk sağlığı sistemi üzerine yapılan bir araştırma sonucunda çevik yönetim modeli önerilmesi (Sipina, 2016) bu araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Kostadinova ve Katsarova (2019) çalışması ise sağlık turizmi sektörüne yönelik olup, bu araştırmadaki görece düşük öneme sahip olmasından farklı olarak, değer zincirinde yer alan farklı paydaşlar arasındaki iş birliği ve ortaklıkların önemine vurgu yapmaktadır. Aynı araştırmadaki dijital stratejilerin tasarımına önem verilmesi ve böylelikle teknoloji bağımlısı kuşağa yönelik pazarlama girişimleri vurgusu (Kostadinova ve Katsarova, 2019) ise bu araştırmadaki dijital dönüşüm yönetim aracının yüksek önemi ile benzeşmektedir.

Slovakya bağlamında geniş çerçevede turizm sektörü üzerine yürütülen araştırmalardan Gallo ve diğerleri (2021), sektörde faaliyet gösteren işletmelerde modern yönetim yöntem ve araçları kullanılarak işletme yönetiminin etkinliğinin artırılması konusunu ele aldıkları çalışmada, bu araştırmadaki görece düşük tercih gücüne sahip bir yönetim aracı olan kıyaslamaların (benchmarking), zorlu ve çalkantılı iş ortamında başarılı olma olasılığını arttırdığını öne sürmektedirler. Yazarlar, bu araştırmanın bakışına paralel olarak, işletmelerin yönetiminde sadece finansal göstergeler değil, finansal olmayan teknikler olarak modern yönetim araçlarının önemine dikkat çekmektedirler. Benzer bir diğer araştırmada ise toplam kalite yönetiminin bu araştırmadaki yüksek uygunluk derecesini doğrulayan sonuçlar elde edilmiştir (Dobrovič vd., 2019). Dobrovič ve diğerleri (2019), sektörde toplam kalite yönetimi uygulamalarının az ve yetersiz kullanıldığına dikkat çekerek, araştırma bulgusu olarak bu yönetim aracını, kurumsal performansın yalnızca finansal değil aynı zamanda finansal olmayan yönlerini de değerlendiren modern, yenilikçi bir yönetim aracı olarak sunmaktadır. Geniş çerçevede turizm sektörüne odaklanan ve bu araştırma sonuçlarına paralel bulgular elde eden bir başka çalışmada, Çekya bağlamında işletmelerde yönetim aracı olarak kalite yönetim

sistemi uygulamalarının, müşterilere yönelik olumlu ve duyarlı bir adım olduğu kadar rekabet gücünü artırmada da etkili bir araç olarak değerlendirilebileceği sonuçları elde edilmiştir (Jana, 2021).

Turizm sektörüne odaklanan Klein ve Dodds (2018) ise Kanada'nın Ontario şehri bağlamında çevresel sürdürülebilirliğe yönelik mavi bayrak uygulaması ve sertifikasyon sisteminin turizm firmaları arasında, bir çevre yönetimi veya koruma aracı olmaktan çok, turizm tanıtım aracı olarak algılandığını göstermektedir. Bu araştırma sonuçlarında da yeşil yönetim aracının görece olarak uygunluk derecesi en düşüktür. Çok kriterli karar verme yöntemleri metodolojisine sahip bu çalışmada elde edilen bu sonuç, Porter beş güç çerçevesinde ele alınan sektörde, yeşil yönetim modelinin bir farklılık oluşturmayacağı ya da işletmelere bir avantaj sağlamayacağı şeklinde yorumlanabilir. Bu da sektörde çevresel sürdürülebilirliğe yönelik mevzuatların azlığına ya da yokluğuna, bununla birlikte çevresel sürdürülebilirliğe ilişkin bilincin oluşmamış olmasına işaret etmektedir. Türkiye bağlamında tekstil sektörü üzerine yapılan bir çalışmada Yorulmaz (2023) tarafından çok kriterli karar verme yöntemleri kullanılarak işletmelerin yeşil yönetim araçlarına yönelik motivasyonları ölçülmüştür ve işletme yöneticilerinin çevre bilincinin en güçlü motivasyon olduğu bulguları elde edilmiştir. Tüm bu değerlendirmeler ışığında, işletmeleri çevresel sürdürülebilirlik tabanlı yeşil yönetim aracı gibi uygulamaları tercih etmelerinde, işletmelere avantaj sağlayacak faktörlerin varlığı, mevzuatsal zorunluluklar ya da bunların olmadığı durumlarda işletme yöneticilerinin çevresel sürdürülebilirliğe yönelik bilinç ve farkındalığının gerektiği çıkarımında bulunulabilir.

SONUÇLAR

Küreselleşmenin yapılandığı modern dünyada işletmelerin rekabet avantajı elde etmesine yardımcı olmak için uygulanan rekabet stratejilerine ek olarak bir dizi yönetim aracı da kullanılmaktadır. Yönetim araçları organizasyonel performansı iyileştirmeye yöneliktir. Yönetim araçlarındaki trendler ise kimi zaman yöneticilerin modaya kapılarak hatalı araçları kullanmasına ve şüpheli ya da olumsuz sonuçlarla karşılaşmalarına neden olabilmektedir. Bu çalışma ile bu araçları denemek için zamanları ve kaynakları yetersiz olan işletmeler için araç seçimi konusunda yol gösterici olacak bir dizi ampirik yöntem önerilmektedir. Araştırma özgün bir yaklaşımla sektör analizi ile doğru yönetim aracı seçimi problemini birleştirmektedir. Araştırmada çok kriterli karar verme yöntemleri ile Porter beş güç çerçevesine dayanan sektör analizi yapılmakta ve ardından yönetim araçları havuzu içerisinde araçlar uygunluklarına göre sıralanmaktadır. Bu yöntemin uygulanması ile işletmeler, kısıtlı zaman ve kaynaklarını sektör özelliklerine en uygun araçları tercih ederek verimli kullanabilirler. Çoğunlukla birden fazla yönetim aracı seçimi yapan işletmeler de uygunluk seviyeleri belirlenen yöntemler arasından tercihler yapabilirler.

Araştırma modeli sağlık turizmi sektöründe faaliyet gösteren sağlık aracı işletmeleri özelinde uygulanmıştır. Sektör analizine yönelik sonuçlar, sektöre yeni girebilecek işletmelerin varlığının oluşturduğu tehdidin en güçlü kriter olduğuna işaret etmektedir. Sektördeki rakipler arasındaki rekabetin şiddeti ve müşterilerin pazarlık gücü kriterlerinin de önem dereceleri yüksekken, sektörde ikame ürünlerin oluşturduğu tehdit görece en düşük güce sahip kriterdir. Sektöre girişlerin kolay olması değerlendirildiğinde, alandaki mevzuatların yumuşak olması, denetimin zayıf olması ve buna dayanarak yetkisiz işletmelerin sektördeki varlıkları ve sektöre rahatlıkla girebilmeleri çıkarımında bulunulabilir. Sektöre yönelik araştırmalarla bu çıkarımlara yönelik ampirik kanıtlar sunulması sektöre yönelik düzenlemeler için faydalı olabilir. Ayrıca sektöre girişlerin kolay olması sektördeki işletme sayılarında artışı beraberinde getirmekte olduğu ve işletme sayılarının artmasının da müşterilerin pazarlık gücünü arttırdığı çıkarımında bulunulabilir.

Yönetim araç tercihine yönelik sonuçlar sırasıyla çevik yönetim, toplam kalite yönetimi, dijital dönüşüm ve değişim yönetimi araçlarının sektör özelliklerine göre yüksek uygunluk değerine sahip olduğuna işaret etmektedir. Bulgular rekabetin şiddetli olduğu ve müşterilerin pazarlık güçlerinin yüksek olduğu bir ortamla uyumlu olup, şiddetli rekabetin üstesinden gelinmesine ve müşteri değeri oluşturulmasına yönelik araçlardır. Sektörün, müşteri taleplerine anında cevap verilmesini gerektiren, kalitenin ön planda olduğu, dijital teknolojilerin yoğun kullanıldığı ve değişime hızlı yanıt gerektiren yapıda olduğu çıkarımında bulunulabilir. Çevik yönetim, sektörün özelliği olan hızlı değişen müşteri beklentileri, talepleri ve şiddetli rekabet karşısında, aynı hızla aksiyon alınabilmesi ve uyum sağlanabilmesi için, organizasyonun yatay kurgulanarak kendi kendini yöneten küçük çapraz-fonksiyonel takımlar, sık aralıklarla toplantılar ve geriye dönük değerlendirmeler, takım üyelerinin tüm süreçlere katılımı, müşterilerle iş birliği yapılması ve planlarda ısrarcı olmak yerine değişime hızlı biçimde yanıt verilebilmesi gibi uygulamaları içermektedir. Toplam kalite yönetimi müşteri ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için tüm çalışanların katkı sunarak, insan, iş ve hizmet kalite gereksinimlerinin sistematik biçimde karşılanmasına yöneliktir. Dijital dönüşüm, üstün müşteri deneyimleri yaratabilecek ve temel işi güçlendirebilecek dijital teknolojilerin kuruluşun stratejisine ve operasyonlarına entegre edilmesi ile ilgilidir. Değişim yönetimi ise dış çevrede meydana gelen sosyal, politik, hukuki, ekonomik, teknolojik

ve kültürel alanlardaki ani değişimlere uyum sağlayabilmek için içsel değişiklikler ve düzenlemeler yapılmasına yöneliktir.

Önerilen model her ne kadar sağlık turizmi sektöründe faaliyet gösteren sağlık aracı işletmeleri özelinde uygulanmış olsa da bulgular beş güç analizi bağlamında benzerlik gösteren sağlık turizmi dışındaki diğer sektörlerde de uygulanabilir. Bunun için işletme yöneticileri tarafından bu araştırmada önerilen matematiksel model haricinde nitel ya da nicel yöntemlerle yapılan beş güç analizleri kullanılabilir. Ayrıca optimum yönetim araçlarına ilişkin sıralama, sağlık turizmi sektöründen farklı dinamiklere sahip olan kimi sektörler için de geçerli olabilir. Bunun için detaylı adımları sunulan matematiksel model farklı sektörler için uygulanabilir. Porter beş güç analizi tüm sektörler için geçerlidir, uygulanabilir ve yönetim araçları da dünya genelinde teorik ve pratik anlamda geniş çevrelerce kabul görmektedir. Sonuçlar, çevre analizi uyarınca mevcut araç seti içerisindeki optimum araçların sıralamasını göstermekte olup, düşük sıralamaya sahip yönetim araçlarının uygunsuz olduğu anlamını taşımayabilir. Örneğin, düşük sıralamaya sahip yeşil yönetim günün koşullarında sektördeki işletmeler için optimum seçenek olmamakta fakat bu konuda uygulamaya koyulacak bir mevzuat ile en optimum seçenek haline gelebilir. Dolayısıyla bu durumda bugünün koşullarında optimum olmayan bu yönetim aracını uygulamakta olan işletmeler avantajlı konuma gelebilir.

Araştırma modelinin uygulanmasında belirli bir sektörün seçimi araştırmanın sınırlılıkları arasında sayılabilir. Yönetim araçları, işletmelerin performansını arttırabilecek, işletmelere ve tüm paydaşlara iyileştirmeler getirebilecek güce sahiptir. Araştırma modelinin diğer sektörlerde de uygulanması ve yaygınlaştırılmasını önermekteyiz. Sonraki çalışmalar için yönetim araçları havuzunun genişletilerek uygulanması, tercih yapacak işletmeler için alternatiflerin değerlendirilmesinde yararlı olabilir. Ayrıca çevresel sürdürülebilirliğin öneminin arttığı günümüzde, yeşil yönetim modelinin sektöre uygunluk derecesinin düşük olmasına ilişkin bulgulara dayanan, sektörde çevresel sürdürülebilirliğe ilişkin mevzuatların ya da yöneticilerdeki bilincin muhtemel eksikliğine dair çıkarımlar, bu konudaki ileri araştırmalar için ipuçları sunmaktadır.

KAYNAKLAR

- Abbas, J. (2020). Impact of total quality management on corporate sustainability through the mediating effect of knowledge management. *Journal of Cleaner Production*, 244, 118806. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118806>
- Alfonso, G. M. J., Jorge, S. M., and Orlando, G. M. J. (2022). Health Tourism: An Economic Alternative For Norte De Santander. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 18(2).
- Arslan, D., & Sevim, E. (2022). Multi-Criteria Decision-Making Techniques in Medical Tourism Studies: A Systematic Review. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 13(36), 1305-1317.
- Aydın, Ş. N. ve Özbek, A. (2024). Porter'ın beş güç modeli'ne göre jenerik rekabet stratejisi seçimi: AHP, WASPAS ve EDAS yöntemleri ile bir uygulama. *International Journal of Engineering Research and Development*, 16(1), 74-92. <https://doi.org/10.29137/umagd.1299126>
- Aydin, G., and Karamehmet, B. (2017). Factors affecting health tourism and international health-care facility choice. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, 11(1), 16-36. <https://doi.org/10.1108/IJPHM-05-2015-0018>
- Aykın, Ö., Karaman, D., & Aydoğmuş, H. Y. (2024). Evaluation of social media tools in health tourism marketing with multi criteria decision making methods. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 7(1), 183-202.
- Bhuiyan, M. A., Dinçer, H., Yüksel, S., Mikhaylov, A., Danish, M. S. S., Pinter, G., ... and Stepanova, D. (2022). Economic indicators and bioenergy supply in developed economies: QROF-DEMATEL and random forest models. *Energy Reports*, 8, 561-570. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2021.11.278>
- Bican, P. M., and Brem, A. (2020). Digital business model, digital transformation, digital entrepreneurship: Is there a sustainable "digital"? *Sustainability*, 12(13), 5239. <https://doi.org/10.3390/su12135239>
- Biswas, P., and Niyogi, J. G. (2024). Analysing the competitiveness of industries using the Analytical Hierarchy Process and Porter's model: A case of Durgapur city. *Upravlenets / The Manager*, 15(1), 55-69. <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2024-15-1-4>
- Cambalikova, A. (2021). Modern trends in business management in the light of globalization. In SHS Web of Conferences, 92, 02009, *EDP Sciences*. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219202009>

- Chongthanavanit, P. (2020). *Development of marketing communication strategy for branding in the dental tourism industry in Thailand*. Ph.D. Thesis, University of the Thai Chamber of Commerce, Thailand.
- Dağdeviren, M., Yüksel, İ. (2010). A fuzzy analytic network process (ANP) model for measurement of the sectoral competitiveness level (SCL). *Expert Systems with Applications*, 37(2), 1005-1014. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2009.05.074>
- Dobrovič, J., Kmeco, L., Gallo, P., and Gallo Jr, P. (2019). Implications of the Model EFQM as a strategic management tool in practice: a case of Slovak tourism sector. *Journal of Tourism and Services*, 10(18), 47-62. <https://doi.org/10.29036/jots.v10i18.91>
- Drinkert, A., and Singh, N. (2017). An investigation of American medical tourists' posttravel experience. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 26(3):335-346. <https://doi.org/10.1080/19368623.2017.1241199>
- Eti, S., and Baş, H. (2023). Determining the social exclusion levels of international students from different regions using the MAIRCA and TOPSIS method. *Globalisation, Societies and Education*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/14767724.2023.2272168>
- Gallo, P., Dobrovič, J., Čabinová, V., Pártlová, P., Straková, J., and Mihalčová, B. (2021). Increasing the efficiency of enterprises in tourism sector using innovative management methods and tools. *Social Sciences*, 10(4), 132. <https://doi.org/10.3390/socsci10040132>
- Gareta, S., Bakama, E. M., Mukwakungu, C. M., and Sukdeo, N. (2020). The use of benchmarking as a management tool for organisational effectiveness in South Africa: A focus on small to medium enterprises. In *2020 IEEE International Conference on Technology Management, Operations and Decisions (ICTMOD)* (pp.1-6).IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICTMOD49425.2020.9380620>
- 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.
- Guru, S., Sinha, A., & Kautish, P. (2023). Determinants of medical tourism: Application of fuzzy analytical hierarchical process. *International Journal of Emerging Markets*, 18(11), 4819-4842.
- Harika, A., Sunil Kumar, M., Anantha Natarajan, V., and Kallam, S. (2021). Business process reengineering: issues and challenges. In *Proceedings of Second International Conference on Smart Energy and Communication: ICSEC 2020* (pp. 363-382). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-6707-0_35
- Heidary Dahooie, J., Estiri, M., & Shahinpour, S. (2024). Policy framework for selecting medical tourism destinations: fuzzy-IPA approach. *Anatolia*, 35(3), 439-456.
- Jana, N. (2021). Quality Management as a Tool to Ensure the Competitiveness of Tourism Service Providers. *Economics Working Papers*, 5(4), 5-59.
- Kaçamak, H. ve Uygun, Ö. (2022). Yeşil yönetim modeli önerisi. *Sürdürülebilir Çevre Dergisi*, 2(2), 12-17.
- Klein, L., and Dodds, R. (2018). Blue Flag beach certification: an environmental management tool or tourism promotional tool?. *Tourism Recreation Research*, 43(1), 39-51. <https://doi.org/10.1080/02508281.2017.1356984>
- Knott, P. J. (2006). A typology of strategy tool applications. *Management Decision*, 44(8), 1090-1105. <https://doi.org/10.1108/00251740610690630>
- Koseoglu, M. A., Tetteh, I. L., and King, B. (2019). Decision tools: A systematic literature review, co-citation analysis and future research directions. *Nankai Business Review International*, 10(4), 591-617. <https://doi.org/10.1108/NBRI-07-2018-0045>
- Kostadinova, T., and Katsarova, S. (2019). The importance of the European health tourism for the development of economy of wellbeing. In *4th International Thematic Monograph: Modern Management Tools and Economy of Tourism Sector in Present Era*, Belgrade. <https://doi.org/10.31410/tmt.2019.527>
- Königer, J. K., and Gouthier, M. H. (2024). Successful implementation of customer experience strategy: determinants and results. *Journal of Service Management*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JOSM-10-2023-0431>

- Lesnikova, P. Schmidtova, J., and Cichocka, I. (2023). Strategy formulation activities with emphasis on strategic management tools and techniques in Slovak companies. *Problems and Perspectives in Management*, 21(3), 54-68. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.21\(3\).2023.05](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.21(3).2023.05)
- Ochuba, N. A., Okafor, E. S., Akinrinola, O., Usman, F. O., and Amoo, O. O. (2024). Strategic partnerships in the satellite and telecommunications sectors: a conceptual review of data analytics-enabled identification and capitalization of synergies. *Engineering Science & Technology Journal*, 5(3), 716-727. <https://doi.org/10.51594/estj.v5i3.867>
- Olutimehin, D. O., Ofodile, O. C., Ejibe, I., and Oyewole, A. (2024). Developing a strategic partnership model for enhanced performance in emerging markets. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 6(3), 806-814. <https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i3.937>
- Opricovic, S. and Tzeng, G. H. (2004). Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of VIKOR and TOPSIS. *European Journal of Operational Research*, 156(2), 445-455. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(03\)00020-1](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(03)00020-1)
- Öğüt, K., Yeşilyurt, S. ve Yurtseven, Ç. (2018). Kazakistan-Türkiye Sağlık Turizmi: Sağlık Sektörlerine Bakış ve Potansiyeller 1, 2 [Health Tourism between Kazakhstan and Turkey: Outlook on Health Sectors and Potentials]. *Business and Economics Research Journal*, 9(1):57-74. <https://doi.org/10.20409/berj.2018.93>
- Özdemirci, F., Yüksel, S., Dinçer, H., and Eti, S. (2023). An assessment of alternative social banking systems using T-Spherical fuzzy TOP-DEMATEL approach. *Decision Analytics Journal*, 6, 100184, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.dajour.2023.100184>
- Paksoy, T., Gunduz, M. A., and Demir, S. (2023). Overall competitiveness efficiency: A quantitative approach to the five forces model. *Computers & Industrial Engineering*, 182, 109422. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2023.109422>
- Pangarkar, N., and Prabhudesai, R. (2024). Using Porter's Five Forces analysis to drive strategy. *Global Business and Organizational Excellence*, 43(5), 24-34. <https://doi.org/10.1002/joe.22250>
- Phillips, J., and Klein, J. D. (2023). Change management: from theory to practice. *TechTrends*, 67(1), 189-197. <https://doi.org/10.1007/s11528-022-00775-0>
- Porter, M. E. (1979). How Competitive forces shape strategy. *Harvard Business Review*, 2 (March-April).
- Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York, NY, USA: The Free Press.
- Porter, M. E. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*, 86(1): 25-40.
- Rigby, D. K. (2001). Putting tools to the test: senior executives rate 25 top management tools. *Strategy & Leadership*, 29(3), 4-12. <https://doi.org/10.1108/10878570110396086>
- Rigby, D. K., Bilodeau, B., and Ronan, K. (2023). Management tools & trends 2023, Bain & Company. <https://www.bain.com/insights/management-tools-and-trends-2023/> Erişim: 15 Ağustos 2024.
- Rudnichenko, Y., Liubokhynets, L., Havlovska, N., Illiashenko, O., and Avanesova, N. (2021). Qualitative justification of strategic management decisions in choosing agile management methodologies. *International Journal for Quality Research*, 15(1), 209. <https://doi.org/10.24874/IJQR15.01-12>
- Sarantopoulos, I., Katsoni, V., and Geitona, M. (2014). Medical tourism and the role of e-medical tourism intermediaries in Greece. *Tourismos*, 9(2), 129-145. <https://doi.org/10.26215/tourismos.v9i2.412>
- Sevim, F., and Kurtaran, A. T. (2023). Evaluation of Turkey's Health Tourism Performance with the MOORA Method. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 99-109. <https://doi.org/10.36362/gumus.1128042>
- Sipina, N. (2016). Croatian Public Health Governance Model Improvement. *ENTRENOVA-ENTERPRISE RESEARCH INNOVATION*, 2(1), 177-184.
- Tanrıverdi, G., and Lezki, Ş. (2021). Istanbul Airport (IGA) and quest of best competitive strategy for air cargo carriers in new competition environment: A fuzzy multi-criteria approach. *Journal of Air Transport Management*, 95, 102088. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2021.102088>

- Tsekouropoulos, G., Vasileiou, A., Hoxha, H., Dimitriadis, A., and Zervas, I. (2023). Sustainable Approaches to Medical Tourism: Strategies for Central Macedonia/Greece. *Sustainability*, 16(1), 121. <https://doi.org/10.3390/su16010121>
- Turner, L. (2012). Canada's turbulent medical tourism industry. *Canadian Family Physicians*, 58(2), 371-373.
- Vaska, S., Massaro, M., Bagarotto, E. M., and Dal Mas, F. (2021). The digital transformation of business model innovation: A structured literature review. *Frontiers in Psychology*, 11, 539363. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.539363>
- Wang, C. N., Le, T. Q., Chang, K. H., and Dang, T. T. (2022). Measuring road transport sustainability using MCDM-based entropy objective weighting method. *Symmetry*, 14(5), 1033. <https://doi.org/10.3390/sym14051033>
- Yilmaz, V., & Güneren, E. (2023). Determining destination competitiveness in medical tourism: A study based on AHP-QFD framework. *Journal of multidisciplinary academic tourism*, 8(2), 141-157.
- Yorulmaz, H. (2023). Tekstil KOBİ'leri Bağlamında Yeşil İşletme Stratejisi Motivasyonlarının AHP Yöntemiyle Önceliklendirilmesi. *Sosyal Mucit Academic Review*, 4(4), 477-502. <https://doi.org/10.54733/smar.1370063>
- Yorulmaz, H., Baykal, E., and Eti, S. (2023). Effects of teleworking and strategic orientations on resilience in the post-pandemic period. *OPUS Journal of Society Research*, 20(51), 30-42. <https://doi.org/10.26466/opusjrs.1207071>
- Yüksel, S. and Dinçer, H. (2023). Sustainability analysis of digital transformation and circular industrialization with quantum spherical fuzzy modeling and golden cuts. *Applied Soft Computing*, 138, 110192. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2023.110192>
- Yüksel, S., Eti, S., Dinçer, H., and Gökalp, Y. (2024). Comprehensive risk analysis and decision-making model for hydroelectricity energy investments. *Journal of Soft Computing and Decision Analytics*, 2(1), 28-38. <https://doi.org/10.31181/jsca21202421>