



# Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi

*Araştırma Makalesi*

## SWOT Analizi ve AHP Yöntemi Kullanılarak Fotovoltaik Sistemlerin Konaklama İşletmelerinde Uygulanabilirliğine Yönelik Strateji Geliştirme: Sinop İli Örneği

 Özlem ALCAN,  Yusuf ESMER<sup>b</sup>,  Yalçın ALCAN<sup>c,\*</sup>,

<sup>b</sup> Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Bayburt Üniversitesi, Bayburt, TÜRKİYE

<sup>c</sup> Elektrik ve Enerji Bölümü, Meslek Yüksekokulu, Sinop Üniversitesi, Sinop, TÜRKİYE

\* Sorumlu yazarın e-posta adresi: yalcinalcan@sinop.edu.tr

DOI : 10.29130/dubited.734218

### ÖZET

Strateji, amaca ya da hedefe ulaşmak için izlenen yoldur. Bu bağlamda her işletmede ya da sektörde birtakım amaçlara ya da hedeflere ulaşmak için stratejiler geliştirilmekte ve bunlar uygulanmaya çalışılmaktadır. Bu çalışmada SWOT analizi ile AHP yöntemi bütünleştirilerek fotovoltaik sistemlerin konaklama işletmelerinde kullanılabilirliğine yönelik strateji geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada ilgili literatürden hareketle Sinop ilindeki konaklama işletmelerinde fotovoltaik sistemlerin uygulanabilirliğine yönelik bir araştırma yapılmıştır. Araştırmada fotovoltaik sistemlerin güçlü-zayıf yönleri ve bu sistemlere yönelik fırsatları ve tehditleri belirlemek için yöneticiler, uzmanlar ve ilgili akademisyenlere SWOT analizi gerçekleştirilmiştir. SWOT analizi sonucu elde edilen veriler kullanılarak 4 adet strateji geliştirilmiş, sonrasında bu stratejilerden en uygun olanı AHP yöntemi ile belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda Sinop ilindeki konaklama işletmeleri için fotovoltaik sistemlerin uygulanabilirliğine yönelik en uygun stratejinin, fotovoltaik sistemlerin, turizm sektöründe alternatif enerji kaynağı olmasına yönelik çalışmaların yapılması olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Strateji Geliştirme, Konaklama İşletmeleri, Fotovoltaik Sistemler, SWOT Analizi, AHP

## Strategy Development for the Applicability of Photovoltaic Systems in Hospitality Enterprises using SWOT Analysis and AHP Method: The Case of Sinop Province

### ABSTRACT

Strategy is the way to achieve the objective or goal. In this context, strategies are developed and attempted to be implemented in order to achieve certain objectives or goals in each enterprise or sector. In this study, by combining SWOT analysis and AHP method, a strategy was developed to use the photovoltaic systems in hospitality enterprises. For this purpose, in the study, based on the relevant literature, a research has been conducted on the applicability of photovoltaic systems in the hospitality enterprises in Sinop. In the research,

SWOT analysis was carried out for managers, experts and related academicians to identify the strengths and weaknesses of photovoltaic systems and opportunities and threats to these systems. 4 strategies were developed using the data obtained from the SWOT analysis, and then the most suitable one was tried to be determined by AHP method. As a result of the research, it has been determined that the most suitable strategy for the applicability of photovoltaic systems for hospitality enterprises in Sinop province is carrying out studies for photovoltaic systems to be an alternative energy source in the tourism sector.

*Keywords: Strategy Development, Hospitality Enterprises, Photovoltaic Systems, SWOT Analysis, AHP*

## **I. GİRİŞ**

Dünyada gerçekleşen teknolojik gelişme ve nüfus artışı ile birlikte elektrik enerjisine olan talep de artmaktadır. Sürekli artan bu talebin büyük bir kısmı kömür, petrol ve doğalgaz gibi fosil yakıtlardan karşılanmaktadır. Ancak fosil yakıtlarının yüksek oranda karbon içermesi, havayı kirletmesi ve yakın gelecekte tükenenleri endişesi taşıması dünyayı alternatif bir enerji kaynağı olan yenilenebilir enerji kaynaklarına yöneltmiştir. Böylece günümüzde her sektör için önemli bir enerji kaynağı olan elektrik enerjisi gereksiniminin giderilmesinde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı yaygınlaşmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynakları, çevre dostu kaynaklar olarak bilinen başta güneş olmak üzere rüzgâr, jeotermal, su, biyoenerji, biyokütle ve gelgit enerjisi gibi çeşitli kaynaklardır. Bu kaynakların hepsinin kökeninde güneş yer almakta olup güneş enerjisinin kullanılarak elektrik enerjisinin üretildiği sistemler Fotovoltaik Sistemler (FS) olarak adlandırılmaktadır. FS sanayi, tarım ve turizm gibi birçok sektörde kullanılmaktadır. Özellikle Türkiye coğrafi konum olarak güneş kuşağı içerisinde yer aldığından FS'nin kullanımının uygun olduğu bir ülke olarak görülmektedir. Ülkemizde FS'nin kullanımı gün geçtikçe artmaktadır [1,2]. Ayrıca Türkiye turizm faaliyetlerinin yoğun olarak görüldüğü bir ülke olup turizm sektöründe FS'nin kullanımının daha uygun olacağı söylenebilmektedir. Turizm, doğal çevreye en fazla gereksinimin duyulduğu sektördür. Turizm faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde doğal çevrenin önemli bir rolü bulunmaktadır. Son zamanlarda çevre konusunda bilinçlenen müşterilerin turizm işletmelerinden çevreye duyarlı bir hizmet sunumu bekledikleri görülmektedir. Bu bağlamda turizm sektörünün önemli bir bileşeni olan konaklama işletmelerinde “yeşil yıldız”, “mavi yıldız” ve “mavi bayrak” gibi çevre dostu-yeşil yönetim uygulamalarına başvurulmaktadır [3]. Diğer yandan konaklama işletmelerinde aydınlatma, ısıtma, serinletme, havalandırma ve temizlik gibi hizmet sunumlarında elektrik enerjisi en çok ihtiyaç duyulan unsur olduğundan elektrik enerjisi bu işletmeler için önemli bir maliyet kalemi olarak görülmektedir. Bu bağlamda konaklama işletmelerinde elektrik enerjisinin maliyeti düşürecek ve çevreye zarar verilmeden karşılayabilmek için FS'nin yaygınlaştırılması gerekmektedir. FS herhangi bir hammadde gerektirmeyen, yalnızca ilk kurulum maliyeti olan ve kendilerini kısa sürede amorti edebildikleri için oldukça ekonomik sistemlerdir. Bu nedenle konaklama işletmelerinde kullanılması turizm sektörü açısından avantaj olmaktadır [4]. Ancak konaklama işletmelerinde FS'nin kullanımının yaygınlaştırılabilmesi için FS'nin uygulanabilirliğine yönelik uygun bir stratejinin geliştirilmesi gerekmektedir. Eski Yunanca “stratos” (ordu) ve “ago” (yönetmek, gütmek, yol göstermek) sözcüklerinden türetilen strateji, “belirli bir amaca ulaşmak için takip edilen yol ya da yaklaşım” olarak tanımlanmaktadır [5]. Diğer yandan “yol” sözcüğü Eski Yunan dilinde “strata”, Arap dilinde ise “sırat” sözcüklerine karşılık gelmektedir. Michael E. Porter ise stratejiyi tanımlarken stratejinin üç önemli ilkesinden bahsetmektedir. Bunlar: (1) Strateji, farklı bir dizi aktiviteyi içeren eşsiz ve değerli bir pozisyonun oluşturulmasıdır. (2) Strateji, ne yapmamayı seçmeniz için rekabet halinde ticaret yapmak zorunda kalmanızı gerektirmektedir. (3) Strateji, bir organizasyonun faaliyetleri arasında “uygunluk” oluşturmayı içermektedir. Strateji ile bir organizasyon hakkında ayırt edici olanı

koruyarak sürdürülebilir rekabet avantajı elde edilmeye çalışılmaktadır. Strateji, rakiplerden farklı aktiviteler gerçekleştirmek veya benzer faaliyetleri farklı şekillerde gerçekleştirmektir [6]. Strateji geliştirebilmek için bir organizasyon ya da sektörün güçlü ve zayıf yönleri ile olası fırsat ve tehditlerin belirlenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda güçlü ve zayıf yönler ile fırsat ve tehditlerin belirlenmesinde yaygın olarak kullanılan en önemli stratejik yönetim araçlarından biri SWOT analizi tekniğidir. SWOT analizi, bir organizasyonu etkileyen faktörlerin önemini ölçmemekte sadece analistlerin belirli bir karar bağlamında faktörleri iç ve dış olarak sınıflandırmasına izin vermektedir. Bu nedenle SWOT analizi strateji geliştirmede yeterli olmakta ancak stratejik karar verme sürecinde en uygun stratejiyi belirleme konusunda tek başına yeterli olamamaktadır. Bu bakımdan mevcut alternatifler arasından en iyi alternatifi bulmak için SWOT analizinin çok kriterli karar verme teknikleri ile bütünleştirilmesi gerekmektedir [7]. Bu bağlamda çalışmada FS'nin Sinop ilindeki konaklama işletmelerinde uygulanabilirliğine yönelik strateji geliştirmek için SWOT analizi ile Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) tekniği bütünleştirilmiştir. SWOT analizi, bir kişi, kurum, kuruluş ve herhangi bir yerin, organizasyon, sektör ya da çevrenin değerlendirilmesi için güçlü ve zayıflar yönler ile fırsat ve tehditlerin belirlenmesinde kullanılan stratejik bir analiz yöntemidir. AHP ise objektif değerlendirmeleri sayısal değerlere dönüştürerek seçenekler içinden en iyi seçimi yapmamıza yardımcı bir yöntemdir [8,9]. Bu doğrultuda çalışmada yöneticiler, uzmanlar ve ilgili akademisyenlerden FS'ne yönelik güçlü ve zayıf yönleri ile olası fırsat ve tehditleri belirlemek amacıyla SWOT Analizi gerçekleştirilmiş, SWOT analizi sonucu elde edilen veriler kullanılarak 4 adet strateji geliştirilmiş, sonrasında stratejiler AHP yöntemi ile önem derecesine göre sıralanmıştır.

## **II. LİTERATÜR TARAMASI**

Literatürde turizm sektöründe farklı konulara yönelik strateji geliştirmek amacıyla SWOT analizi ile çok kriterli karar verme tekniklerinin birlikte kullanıldığı çalışmaların olduğu görülmektedir. SWOT analizi ile sektörün güçlü-zayıf- fırsat ve tehditleri ortaya konulurken, AHP, TOPSIS ve MOORA gibi çok kriterli karar verme teknikleri ile SWOT faktörleri sayısallaştırılmıştır. Gıran Taşçıoğlu ve Akpınar (2016) Kuzey Antalya Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi için en ideal stratejiyi belirlemek için “Sayısal SWOT” olarak adlandırılan ve SWOT analizi ile AHP yönteminin bileşiminden oluşan bir yöntem kullanılmıştır. Analiz sonucunda bu bölge için en ideal stratejinin “bölgenin kıyı turizmiyle özdeşleşmiş bir yapıya sahip olması nedeniyle alternatif turizmin göz ardı edilmesi” olduğu belirlenmiştir [10]. Durgun Kaygısız vd. (2016) Burdur ilinde turizm sektöründe uygulanabilecek en iyi stratejiyi belirlemek için SWOT analizi ile AHP yöntemini bütünleştirmişlerdir. Bu amaç doğrultusunda SWOT analizi kullanılarak 4 strateji belirlenmiş ve AHP yöntemi ile Burdur ili turizminde uygulanacak en iyi stratejinin “doğal çevreyi korumak” olduğu tespit edilmiştir [11]. Akbulak (2016) Ardahan ilinde kırsal turizme yönelik strateji geliştirmek amacıyla SWOT analizi ile AHP yöntemini birlikte kullanmıştır. Araştırmada SWOT analizi ile Ardahan ili kırsal turizminin güçlü ve zayıf yönleri ile karşılaşması muhtemel olan fırsat ve tehditler tespit edilmiş, AHP yöntemi ile SWOT analizi bileşenlerinin strateji geliştirilmesindeki öncelikleri belirlenmiştir. Böylece Ardahan kırsal turizmine yönelik 7 strateji geliştirilmiştir. Bu stratejilerin yerel yöneticiler ve karar vericilere yol göstereceği düşünülmüştür [12]. Görener (2016) Türkiye’de medikal turizmini değerlendirmek için bütünlük SWOT-AHP yaklaşımını kullanmıştır. SWOT analizi ile sektörün güçlü ve zayıf yönleri ile sektörün karşılaşabileceği fırsat ve tehditler belirlenmiş, AHP ile SWOT faktörleri önem derecesine göre sıralanmıştır. Analiz sonucunda yöneticilerin sektörün güçlü yönlerine ve fırsatlarına odaklanmaları gerektiği tespit edilmiştir [13]. Tascı ve Gorener (2016) Türkiye’de medikal turizminin avantaj ve dezavantajlarının yanı sıra sektörün fırsat ve tehditlerini de

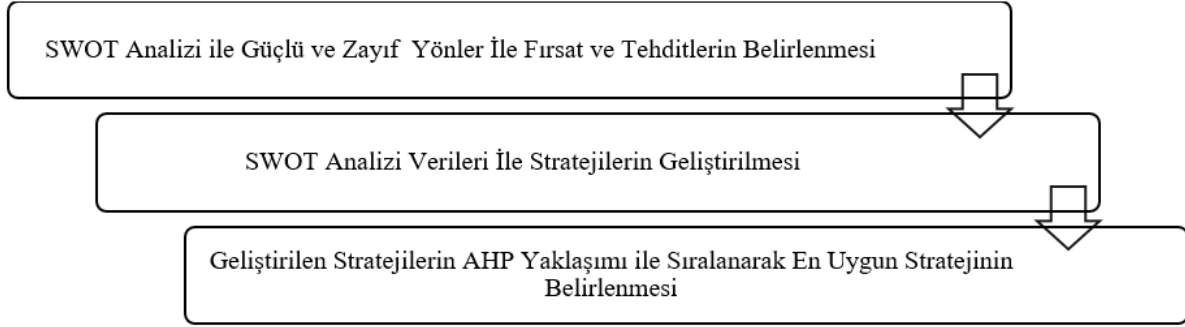
araştırmışlardır. Bu amaç doğrultusunda SWOT analizi ile AHP ve MOORA yöntemleri bütünleştirilmiştir. SWOT faktörleri AHP yöntemi ile önem sırasına göre sıralanmış, faktör ağırlıkları hesaplanmış ve MOORA yöntemiyle medikal turizm için geliştirilen stratejiler sıralanmıştır. Analiz sonucunda medikal turizme yönelik en uygun stratejinin “deneyimli personel, zahmetsiz ulaşım, teknoloji ve servis hızı ile ilgili yenilikçi tedavilere odaklanmak” olduğu tespit edilmiştir [14]. Ajmera (2017) Hint medikal turizmine yönelik strateji geliştirmek için SWOT analizi ile TOPSIS yöntemini bütünleştirmiştir. Analiz sonucunda SWOT matrisinin 4 elementi ve 35 stratejik göstergeyle eşleşen en iyi stratejinin “gelişmiş ülkelere göre medikal turistlerine en iyi kolaylaştırma ve bakım hizmetlerinin sunulması” olduğu belirlenmiştir [7]. Yılmaz ve Zorlu (2018) Sinop ilinde sürdürülebilir turizme yönelik strateji geliştirmeye yönelik SWOT analizi ile AHP yöntemi birleştirilmiştir. SWOT analizi verilerinden yararlanarak 5 strateji geliştirilmiş, AHP yöntemi ile bu stratejiler hiyerarşik bir yapıya dönüştürülmüştür. Analiz sonucunda Sinop ili sürdürülebilir turizm için en uygun stratejinin “turistik ürünlerin, turizm kalkınma sürecinde faydalı bir şekilde yerel çevre, toplum ve yöre kültürüyle uyum içinde kullanılması” olduğu tespit edilmiştir [15]. Arslan Kurtuluş vd. (2018) Türkiye’de sağlık turizminin genel durumunu değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda SWOT analizi kullanılarak sektörün güçlü ve zayıf yönleri ile sektörü bekleyen fırsat ve tehditleri belirlenmiş ve bu bileşenlerin önceliklerinin saptanmasında AHP yöntemi tercih edilmiştir. Analiz sonucunda sektörün en önemli güçlü yönünün “Türkiye’nin termal turizm açısından zenginliklere sahip olması”, en önemli zayıf yönünün ise “yetkisiz kurum ve kuruluşların faaliyette bulunması” olduğu tespit edilmiştir. Diğer yandan sektörü bekleyen en önemli fırsatın “sağlık hizmetleri diğer ülkelere kıyasla daha ucuzdur” en önemli tehdit unsurunu ise “çevre ülkelerde yaşanan siyasal istikrarsızlık ve bunların Türkiye’ye olumsuz yansması” olduğu belirlenmiştir [16]. Kişi (2019) Zonguldak ilinde turistik destinasyonlarda sürdürülebilir turizmin geliştirilmesine yardımcı olabilecek stratejik bir yaklaşım sunmayı amaçlamıştır. Bu amaca ulaşmak için SWOT analizi ve AHP yönteminin birleşiminden oluşan hibrit bir yöntem (SWOT-AHP) kullanılmıştır. Sürdürülebilir turizm için önemli olan stratejik faktörleri belirlemek için SWOT analizi kullanılmış ve bu faktörlerin önem derecesine göre sıralanmasında ise AHP yöntemi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda ürün çeşitlendirme ve etkinlik yönetimi, destinasyon imajı, sürdürülebilir bir ziyaretçi yönetim sistemi, tanıtım ve marka stratejileri, ortaklıklar ve iş birliği ile ilgili stratejiler önerilmiştir. Bulgular, bağımlı ekonomik yapının turizm endüstrisinin gelişmesi ile parçalanabileceğini ve bu nedenle Zonguldak ilinde sürdürülebilir turizme ulaşmak için bazı stratejik girişimlerin gerekli olduğunu göstermiştir [17]. Diğer yandan sınırlı sayıda da olsa FS endüstrisi ile ilgili çalışmalarda da SWOT analizi ile çok kriterli karar verme tekniklerinin bütünleştirildiği görülmektedir. Gao vd. (2012) Çin FS endüstrisine yönelik çalışmalarında SWOT analizi ile AHP yöntemini birlikte kullanmışlardır. Bu hibrit yöntem ile FS endüstrisi özelliklerinin analitik gelişiminin ağırlığı ve Çin FS endüstrisi için sürdürülebilir kalkınmanın karşılaştığı durum açısından, Çin’deki FS endüstrisinin gelişimi için ortamın nicel analizini yapmaya çalışmışlardır [18]. Zhang ve Dian (2014) ise Çin FS endüstrisine yönelik strateji geliştirmek için SWOT-AHP modelini kullanmışlardır. SWOT analizi ile FS endüstrisinin güçlü ve zayıf yönleri ile FS endüstrisinin karşılaşacağı fırsat ve tehditler belirlenmiş, AHP yöntemiyle bu bileşenler önem derecesine göre sıralanmıştır. Analiz sonucuna göre Çin FS endüstrisi gelişiminde tehditlerin etkisinin en fazla, zayıflıkların ve fırsatların ikinci sırada güçlü yönlerin ise son sırada olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda en büyük tehdit olarak tespit edilen “uluslararası ticaretin korunması nedeniyle dış ticaret ortamının bozulması” durumuna karşı önlem almak en uygun strateji olarak görülmüştür [19]. Papapostolou vd. (2020) yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına yönelik Avrupa ve komşu ülkeler arasında başarılı bir enerji işbirliğini sağlamak için en uygun stratejik planı geliştirmeye çalışmışlardır. Bu amacı gerçekleştirmek için SWOT analizi, AHP ve Bulanık TOPSIS yöntemlerini bütünleştirmişlerdir. Araştırma sonucunda Avrupa ile komşu ülkeler arasında enerji stratejisi işbirliği fırsatları konusunda önemli sonuçlara ulaşılmıştır [20].

### **III. METODOLOJİ**

Bu bölümde araştırmanın amacı ve modeli, araştırmada kullanılan yöntemler açıklanmaktadır.

#### **A. AMAÇ VE MODEL**

Bu çalışmanın amacı konaklama işletmelerinde FS'nin uygulanabilirliğine yönelik strateji geliştirmektir. İlgili literatür ve çalışmanın amacı doğrultusunda geliştirilen araştırma modeli Şekil 1'de gösterilmektedir.



*Şekil 1. Araştırma Modeli [21,22].*

Araştırma modeli 3 aşamadan oluşmaktadır. Birincisi; SWOT analizi tekniği kullanılarak FS'nin güçlü ve zayıf yönleri ile bu sistemlere yönelik olası fırsat ve tehniklerin belirlenmesidir. İkincisi; SWOT analizi verilerinden hareketle stratejilerin geliştirilmesidir. Sonucusu ise belirlenen stratejilerin AHP yaklaşımı ile sıralanarak en uygun stratejinin tespit edilmesidir.

#### **B. YÖNTEM**

Bu araştırmada hem nitel hem de nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu kapsamda veri toplama aşamasında açık uçlu bir soru formunun kullanılması tercih edilmiştir. Araştırmanın örneklemini enerji ve turizm alanında çalışan yönetici, uzman ve akademisyenlerden oluşan 2 grup oluşturmaktadır. Birinci grupta 10 kişi yer almaktadır. Bu gruba FS'nin konaklama işletmelerinde uygulanabilirliğine yönelik güçlü ve zayıf yönler ile olası fırsat ve tehditleri belirlemek için SWOT analizi gerçekleştirilerek tek bir SWOT matrisi oluşturulmuştur. Sonrasında SWOT matrisinden yararlanılarak her boyut için bir tane olmak üzere toplamda 4 strateji geliştirilmiştir. İkinci grupta ise 5 kişi bulunmaktadır. Bu gruba geliştirilen stratejilerin ve SWOT faktörlerinin puanlandırılması yaptırılmıştır. Puanlandırmada bu kişilerin vermiş oldukları cevapların geometrik ortalamaları alınmıştır. Puanlandırma yapıldıktan sonra stratejilerin sıralanmasında AHP yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan SWOT analizi ve AHP yöntemi aşağıda açıklanmaktadır.

Bu çalışmada FS'nin konaklama işletmelerinde uygulanabilirliği Sinop ili örneğinden hareketle değerlendirilmeye çalışılmıştır. Sinop az gelişmiş ve küçük bir il olmasına rağmen zengin ve çok çeşitli turizm kaynaklarına sahiptir [23]. Bu bağlamda Sinop turizmüne olan talep çeşitli faktörlere bağlı olarak her geçen gün artmaktadır [24]. Bu noktada önemli bir maliyet kalemi olan enerjinin alternatif kaynaklardan tedarik edilmesi sektörde önemli bir yeri olan konaklama işletmeleri için büyük önem arz etmektedir. Diğer yandan Sinop ilinin sahip olduğu doğal kaynaklar açısından güneş

ışığından elektrik üretimi başka bir ifade ile FS'nin kullanımı için uygun bir yer olduğu söylenebilmektedir [25].

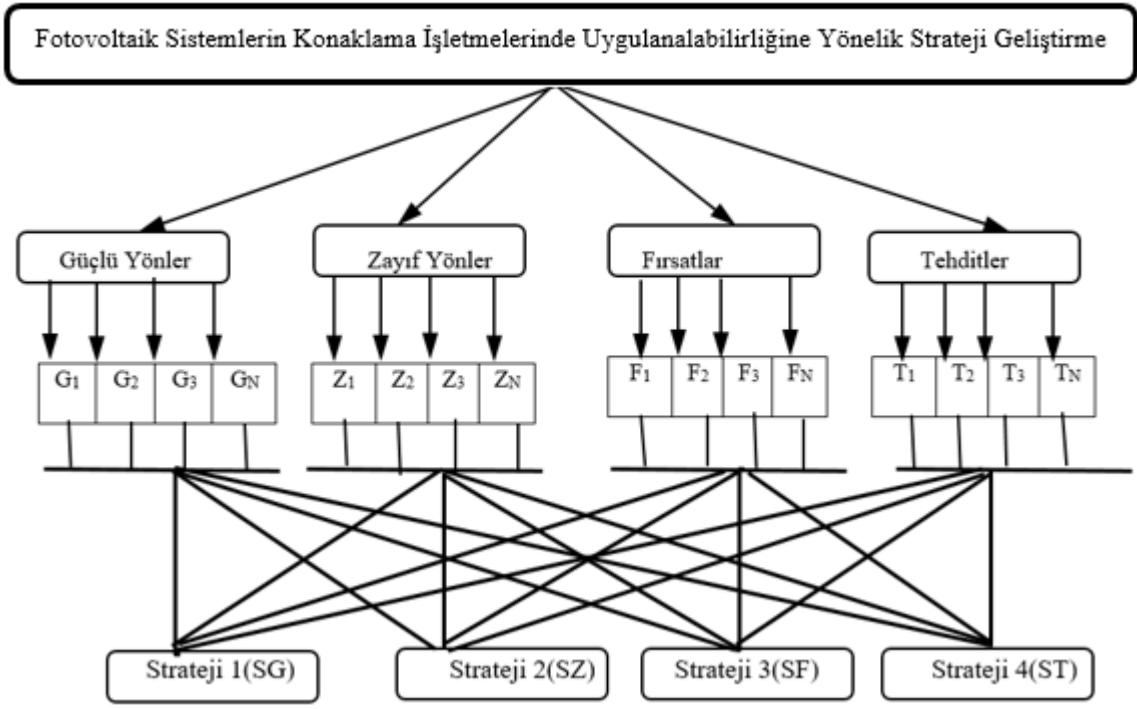
## **B.1. SWOT Analizi**

SWOT “Strengths (Güçlü Yönler)”, “Weaknesses (Zayıf Yönler)”, “Opportunities (Fırsatlar)” ve “Threats (Tehditler)” sözcüklerinin baş harflerinin kısaltmasından oluşan bir analiz yöntemidir [25]. SWOT analizi, organizasyonlar, işletmeler ve sektörlerde stratejik planlama ve stratejik yönetim sürecinde strateji geliştirmek için yaygın olarak kullanılan önemli bir araçtır [26]. SWOT analizi, bireylerin, işletmelerin, sektörlerin istenilen konu açısından kendilerine özgü özelliklerinden kaynaklanan güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenerek, onları bekleyen fırsat ve tehditlerin ortaya çıkarıldığı bir durum matrisidir [27,28]. SWOT analizi strateji belirleme konusunda büyük avantajlara sahip önemli bir adımdır. Ancak geçerli bir stratejide, durumun içsel nitelikleri (üstünlük ve zayıflıklar) ile dışsal etmenler (fırsatlar ve tehditler) arasında uygunluk sağlanması önemlidir. Bu nedenle SWOT analizi strateji belirleme ve geniş kapsamlı değerlendirmelerde bazı eksiklere sahiptir. Bunlardan en önemlisi; faktörlerin ağırlığının ya da öneminin plan veya stratejiler üzerindeki etkisinin, sayısal skorlarının belirlenememesidir [9]. Bu bağlamda SWOT analizindeki grupların ya da bu grupların altındaki faktör ağırlıklarının, strateji belirlemedeki önemlerinin eşit düzeyde olduğunu ifade etmek doğru olmamaktadır. Bu nedenle SWOT analizi ile çok kriterli bir karar verme tekniği olan AHP birleştirilmiştir.

## **B.2. AHP Yöntemi**

AHP yöntemi objektif değerlendirmeleri sayısal değerlere dönüştürerek seçenekler içinden en iyi seçimi yapmamıza yardımcı olan çok kriterli bir karar verme yöntemidir. 1980 yılında Thomas L. Saaty tarafından geliştirilen bu teknik ile matematik ve psikolojinin bir araya getirilmesiyle seçilen alternatifler arasından karar yapısını etkileyen faktörlerin o alternatifler altındaki değerlerin hesaplanmasıyla en iyi alternatifin hangisinin olduğu bulunmaya çalışılarak sıralama yapılmaktadır. AHP tekniği hangi sonuçların diğerlerine göre daha ağır bastığının veya hangi hedeflerin diğerlerinden daha önemli olduğunun cevabını aramaktadır. AHP tekniğinin temel yaklaşımı; büyük problemleri parçalayıp çözerek daha kolay küçük problemlere dönüştürmesidir. AHP tekniğini diğer tekniklerden farklı kılan başka özelliği ise birbirinden farklı nicel veya nitel faktörleri en iyi şekilde derecelendirmesi ve ortaya net-sayısal bir sonuç çıkarmasıdır. AHP tekniğinin 4 adımı bulunmaktadır [30,31].

A-1: Problemi, amacı, kriteri ve seçeneği olan hiyerarşik bir model haline getirmek. Bunun için SWOT faktörlerini ve alt faktörleri oluşturularak Şekil 2'deki yapı elde edilmiştir.



*Şekil 2. SWOT-AHP modeli*

A-2: Karar vericinin SWOT faktörleri ve alternatifler için vereceği göreceli değerlendirmelere göre yargılar ortaya çıkarmak ve bu yargıları sayılarla ifade etmek. Stratejilerin ve SWOT faktörlerinin puanlandırılması Saaty'in 1-9 karşılaştırma formları ile yaptırılmıştır [32]. Tablo 1'de Saaty'in karşılaştırma formlarındaki sayısal değerleri ve tanımları verilmiştir.

*Tablo 1. AHP Derecelendirme ölçeği ve tanımları [32].*

Sayısal değerler	Tanımı
1	Eşit önemli
3	Bir ölçütün diğerine göre çok az önemli
5	Bir ölçüt fazla önemli
7	Bir ölçüt çok fazla önemli
9	Bir ölçüt aşırı derecede önemli
2,4,6,8	Uzlaşma gerektiğindeki ara değerler

A-3: Yargıların dönüştürüldüğü sayıları kullanarak kriterler ve alternatifler için öncelikleri hesaplamak. Bunun için alternatif stratejilerin hesaplatılmasında Eş.1'den faydalanılmıştır [15].

$$W_{strateji} = W_1 * W_{global} \quad (1)$$

Eş.1'deki  $W_1$ : SWOT analizi alt faktörlerine göre önerilen stratejileri gösteren bir matristir. Son aşamada ise;

A-4: Çıkan sonuçların sayısal değerlerine göre en iyi stratejiyi seçmek.

## IV. BULGULAR

Bu bölümde SWOT analizi bulguları ve AHP yöntemi ile ilgili bulgular yer almaktadır.

### A. SWOT ANALİZİ BULGULARI

FS'nin konaklama işletmelerinde uygulanabilirliğine yönelik strateji geliştirme: Sinop ili için yapılan SWOT analizine göre güçlü yönler 7, zayıf yönler 5, fırsatlar 6 ve tehditler 6 olmak üzere toplamda 24 alt faktör belirlenmiş ve Tablo 2`de verilmiştir.

*Tablo 2. SWOT Matrisi*

İçsel Nitelikler	
Güçlü Yönler (G)	Zayıf Yönler (Z)
<b>G1.</b> FS'nin çevre dostu bir enerji kaynağı olması	<b>Z1.</b> Sinop ilinin her yeri için FS'nin uygun olmaması
<b>G2.</b> Diğer enerji kaynaklarına göre daha az maliyetli olması	<b>Z2.</b> FS'nin kurulacağı konaklama işletmelerinde büyük fiziki alanlara ihtiyaç duyulması
<b>G3.</b> Tüketen olmayan, üreten konaklama işletmelerinin ortaya çıkması	<b>Z3.</b> Konaklama işletmelerinin bütçelerinin sınırlı olması
<b>G4.</b> Konaklama işletmelerinde elektrik faturalarının azalması	<b>Z4.</b> Türkiye`de FS sektörüne yönelik yasal açıdan yeterli bir zeminin bulunmaması
<b>G5.</b> Güneşin takip edilerek FS'nin verimliliğinin artırılması	<b>Z5.</b> FS'nin kuruluş maliyetlerinin oldukça yüksek olması
<b>G6.</b> Konaklama işletmelerinde enerji maliyetlerini düşürmesi	
<b>G7.</b> Türkiye`de sürdürülebilir kalkınmaya yardımcı olması	
Dışsal Etmenler	
Fırsatlar (F)	Tehditler (T)
<b>F1.</b> Enerji konusunda Türkiye'de dışa bağımlılığın giderek azalması	<b>T1.</b> FS ile ilgili yeterli düzeyde bilgi sahibi olmayan ya da bilgi sunulmayan konaklama işletmelerinin bulunması
<b>F2.</b> Yeşil enerji sağlayan konaklama işletmelerinin enerji tasarrufu yapmaları ve doğa dostu olmalarından dolayı rekabet avantajına sahip olmaları	<b>T2.</b> FS'nin yağmur, rüzgâr, kar ve dolu gibi doğa olaylarından çabuk etkilenmeleri
<b>F3.</b> Konaklama işletmelerinin ürettikleri fazla enerjiyi pazarlayabilme olanağına sahip olmaları	<b>T3.</b> FS malzemelerinin dışardan tedarik edilmesi
<b>F4.</b> FS'nin kısa sürede kendini amorti edebilmesi	<b>T4.</b> Sinop ili konaklama işletmelerinin çatı sistemlerinin FS'ne uygun olmaması
<b>F5.</b> Türkiye`de birçok konaklama işletmesinin FS'ni kullanıyor olması	<b>T5.</b> FS'nin, konaklama işletmelerinin mimari yapılarına uyum sağlamayacak durumda olması
<b>F6.</b> Devletin yatırımcılara finansal destek, düşük faizli kredi, vergi iadesi veya muafiyeti gibi teşvikler sunması	<b>T6.</b> Türkiye`de FS konusunda yeterli sayıda alanında uzman ve tecrübeli personelin olmaması

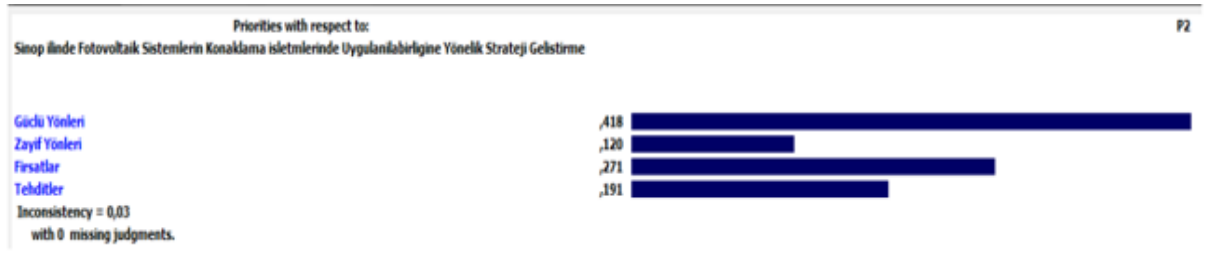
SWOT analizinin her bileşeni ile ilgili bir tane olmak üzere toplamda 4 strateji geliştirilmiştir. SWOT analizinin güçlü yönleri incelendiğinde FS'nin çevre kirliliği ve maliyet vb. konularda birçok avantaj



sağladığı görülmektedir. Bu nedenle bu sistemlerin kullanımının yaygınlaştırılması ve alternatif bir enerji kaynağı haline dönüştürülmesi gerekmektedir. Buna göre *Strateji 1 (SG): FS'nin, turizm sektöründe alternatif enerji kaynağı olmasına yönelik çalışmaların yapılmasıdır.* Zayıf yönler incelendiğinde FS ile ilgili Türkiye'de yasal zeminin yeterli olmadığı ve devletin vermiş olduğu finansal desteklerin yetersiz olduğu görülmektedir. Bu durumda devletin FS'ne yönelik yasal ve finansal bazı düzenlemeler yapması gerekmektedir. Buna göre *Strateji 2 (SZ): FS'nin, turizm sektöründe kullanımına yönelik gerekli yasal zeminin hazırlanması ve yatırımcılar için finansal desteklerin artırılmasıdır.* Fırsatlara incelendiğinde FS'nin ekonomi ve doğa açısından birçok fırsat sunduğu görülmektedir. Özellikle coğrafi konum olarak FS Türkiye ve Sinop ili için oldukça uygun olduğu ve Türkiye'nin dışa bağımlılığını azaltacak bir enerji kaynağı olarak görülmektedir. Bu durumda FS'nin kullanımının yaygınlaştırılarak ekonomik değere dönüştürülmesi ve bu şekilde Türkiye'nin bu enerji kaynağından ekonomik yarar sağlar hale gelmesinin sağlanması gerekmektedir. Buna göre *Strateji 3 (SF): FS'nin, turizm sektöründe ekonomik değere dönüştürülmesini sağlamaktır.* Tehditler incelendiğinde ise turizm sektöründe FS hakkında konaklama işletmelerinin yeterli düzeyde bilgi sahibi olmadığı, bu sistemler konusunda çalışabilecek uzman ve tecrübeli personelin yeterli olmadığı ve konaklama işletmelerinin alt yapılarının henüz bu sistemlere uygun olmadığı görülmektedir. Buna göre *Strateji 4 (ST): Turizm sektöründe FS'nin, kullanımına yönelik eğitimlerin verilmesi, personel yetişmesinin sağlanması ve konaklama işletmelerinin altyapılarının uygun hale getirilmesidir.*

## B. AHP BULGULARI

Öncelikle ikinci gruptaki 5 kişiye geliştirilen stratejilerin ve SWOT faktörlerinin puanlandırılması Saaty'in 1-9 karşılaştırma formları ile yaptırılmıştır [32]. Elde edilen ikili karşılaştırma verilerinin geometrik ortalaması alınmış ve sonraki süreçteki işlemler bu veriler ile yapılmıştır. Çalışmadaki tüm faktörlerin ve stratejilerin sayısallaştırılmasında Expert Choice yazılımı kullanılmıştır. Bu değerler G, Z, F ve T için sırasıyla (0,418), (0,120), (0,271) ve (0,191) şeklinde hesaplanmıştır. Matrisin tutarlılık oranı ise 0,03 olarak hesaplanmış ve kabul edilen oranın altında olduğu Şekil 3'te görülmektedir [15].



Şekil 3. SWOT Analizi Faktörlerinin Sayısallaştırılmış Değerleri

AHP modelinin bir sonraki aşamasında (3.) yargıların dönüştürüldüğü sayılar kullanılarak kriterler ve alternatifler için öncelikleri hesaplanmıştır. Hesaplamalar sonucunda amaca etki eden SWOT faktörlerinin ve alt faktörlerin lokal ve global ağırlıkları Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 3'te belirtilen lokal ağırlıklar her bir SWOT analizi alt faktörlerin ikili karşılaştırma formlarının sonucundaki sayısal değerlerdir. Global ağırlıklar ise SWOT alt faktörlerinin kendi aralarındaki ikili karşılaştırmalar sonucundaki payını belirten sayısal değerlerdir.

**Tablo 3. SWOT Faktörleri ve Alt Faktörlerin Lokal ve Global Sayısallaştırılmış Ağırlıkları**

SWOT Ağırlıklar	SWOT Alt Faktörleri	Lokal Ağırlık	Global Ağırlık
<b>Güçlü Yönler</b> (0,418)	G1. FS'nin çevre dostu bir enerji kaynağı olması	<b>0,215</b>	<b>0,090</b>
	G2. Diğer enerji kaynaklarına göre daha az maliyetli olması	0,110	0,046
	G3. Tüketen olmayan, üreten konaklama işletmelerinin ortaya çıkması	0,202	0,085
	G4. Konaklama işletmelerinde elektrik faturalarının azalması	0,105	0,044
	G5. Güneşin takip edilerek FS'nin verimliliğinin artırılması	0,136	0,057
	G6. Konaklama işletmelerinde enerji maliyetlerini düşürmesi	0,152	0,064
	G7. Türkiye`de sürdürülebilir kalkınmaya yardımcı olması	0,080	0,034
<b>Zayıf Yönler</b> (0,120)	Z1. Sinop ilinin her yeri için FS'nin uygun olmaması	<b>0,262</b>	<b>0,032</b>
	Z2. FS'nin kurulacağı konaklama işletmelerinde büyük fiziki alanlara ihtiyaç duyulması	0,135	0,016
	Z3. Konaklama işletmelerinin bütçelerinin sınırlı olması	0,130	0,016
	Z4. Türkiye`de FS sektörüne yönelik yasal açıdan yeterli bir zeminin bulunmaması	0,212	0,026
	Z5. FS sistemlerinin kuruluş maliyetlerinin oldukça yüksek olması	0,261	0,031
<b>Fırsatlar</b> (0,271)	F1. Enerji konusunda Türkiye`de dışa bağımlılığın giderek azalması	0,132	0,036
	F2. Yeşil enerji sağlayan konaklama işletmelerinin enerji tasarrufu yapmaları ve doğa dostu olmalarından dolayı rekabet avantajına sahip olmaları	0,183	0,050
	F3. Konaklama işletmelerinin ürettikleri fazla enerjiyi pazarlayabilme olanağına sahip olmaları	0,142	0,038
	F4. FS'nin kısa sürede kendini amorti edebilmesi	<b>0,197</b>	<b>0,053</b>
	F5. Türkiye`de birçok konaklama işletmesinin FS'yi kullanıyor olması	0,192	0,052
	F6. Devletin yatırımcılara finansal destek, düşük faizli kredi, vergi iadesi veya muafiyeti gibi teşvikler sunması	0,154	0,042
<b>Tehditler</b> (0,191)	T1. FS ile ilgili yeterli düzeyde bilgi sahibi olmayan ya da bilgi sunulmayan konaklama işletmelerinin bulunması	0,098	0,019
	T2. FS'nin yağmur, rüzgâr, kar ve dolu gibi doğa olaylarından çabuk etkilenmeleri	<b>0,355</b>	<b>0,068</b>
	T3. FS'nin malzemelerinin dışardan tedarik edilmesi	0,243	0,046
	T4. Sinop ili konaklama işletmelerinin çatı sistemlerinin FS'ye uygun olmaması	0,157	0,030
	T5. FS'nin, konaklama işletmelerinin mimari yapılarına uyum sağlamayacak durumda olması	0,081	0,015
	T6. Türkiye`de FS konusunda yeterli sayıda alanında uzman ve tecrübeli personelin olmaması	0,067	0,013

SWOT analizinin güçlü yönler grubundaki yedi faktörün lokal ağırlıklarına bakıldığında; (G1) FS'nin çevre dostu bir enerji kaynağı olması %21,5, (G2) Diğer enerji kaynaklarına göre daha az maliyetli olması %11,5, (G3) Tüketen olmayan, üreten konaklama işletmelerinin ortaya çıkması %20,2, (G4) konaklama işletmelerinde elektrik faturalarının azalması %10,5, (G5) Güneşin takip edilerek FS'nin verimliliğinin artırılması %13,6, (G6) konaklama işletmelerinde enerji maliyetlerini düşürmesi

%15,2, (G7) Türkiye`de sürdürülebilir kalkınmaya yardımcı olması %8 olarak sayısal değerler tespit edilmiştir.

Zayıf yönleri oluşturan beş faktörün lokal ağırlıkları; (Z1) Sinop ilinin her yeri için FS'nin uygun olmaması % 26,2, (Z2) FS'nin kurulacağı konaklama işletmelerinde büyük fiziki alanlara ihtiyaç duyulması %13,5, (Z3) konaklama işletmelerinin bütçelerinin sınırlı olması %13, (Z4) Türkiye`de FS sektörüne yönelik yasal açıdan yeterli bir zeminin bulunmaması %21,2, (Z5) FS'nin kuruluş maliyetlerinin oldukça yüksek olması %26,1 olarak sayısal değerler tespit edilmiştir.

Fırsatlar grubunu oluşturan altı faktörün lokal ağırlıkları; (F1) enerji konusunda Türkiye'de dışa bağımlılığın giderek azalması13,2, (F2) yeşil enerji sağlayan konaklama işletmelerinin enerji tasarrufu yapmaları ve doğa dostu olmalarından dolayı rekabet avantajına sahip olmaları %18,3, (F3) konaklama işletmelerinin ürettikleri fazla enerjiyi pazarlayabilme olanağına sahip olmaları %14,2, (F4) FS'nin kısa sürede kendini amorti edebilmesi %19,7, (F5) Türkiye`de birçok konaklama işletmesinin FS'ni kullanıyor olması % 19,2, (F6) devletin yatırımcılara finansal destekleme, düşük faizli kredi, vergi iadesi veya muafiyeti gibi teşvikler sunması % 15,4 olarak sayısal değerler tespit edilmiştir.

Tehditler grubunu oluşturan altı faktörün lokal ağırlıkları ise (T1) FS ile ilgili yeterli düzeyde bilgi sahibi olmayan ya da bilgi sunulmayan konaklama işletmelerinin bulunması %9,8, (T2) FS'nin yağmur, rüzgâr, kar ve dolu gibi doğa olaylarından çabuk etkilenmeleri % 5,5, (T3) FS malzemelerinin dışardan tedarik edilmesi %24,3, (T4) Sinop ili konaklama işletmelerinin çatı sistemlerinin FS'ye uygun olmaması %15,7, (T5) FS'nin, konaklama işletmelerinin mimari yapılarına uyum sağlamayacak durumda olması % 8,1, (T6) Türkiye`de FS konusunda yeterli sayıda alanında uzman ve tecrübeli personelin olmaması % 6,7 olarak sayısal değerler tespit edilmiştir.

Faktörlerin global ağırlıkların sayısal değerlerine bakıldığında en yüksek oranla güçlü yönlerin alt faktörlerinin içinde G1 % 9, zayıf yönlerin alt faktörlerinin içinde % 3,1 oranı Z1 ile Z5, fırsatların alt faktörlerinin içinde %5,3 Z4 tehditlerin alt faktörlerinin içinde % 6,2 ile T2 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 4'te SWOT analizinin alt faktörleri için S1, S2, S3, S4 stratejilerinin sayısallaştırılmış önem ağırlıkları verilmektedir.

**Tablo 4. SWOT Alt Faktörlerinin Stratejilere Etkisinin Sayısallaştırılmış Ağırlıkları ( $W_1$ )**

SWOT Alt Faktörler	Strateji 1 (SG)	Strateji 2 (SZ)	Strateji 3 (SF)	Strateji 4 (ST)
G1	0,359	0,240	0,211	0,191
G2	0,483	0,247	0,176	0,094
G3	0,528	0,237	0,173	0,062
G4	0,458	0,240	0,185	0,116
G5	0,451	0,326	0,143	0,081
G6	0,433	0,308	0,165	0,094
G7	0,483	0,276	0,141	0,101
Z1	0,332	0,286	0,259	0,122
Z2	0,554	0,237	0,122	0,087
Z3	0,335	0,381	0,187	0,097
Z4	0,536	0,289	0,113	0,062

**Tablo 4 devamı.** SWOT Alt Faktörlerinin Strateilere Etkisinin Sayısallaştırılmış Ağırlıkları (W.)

Z5	0,483	0,101	0,276	0,141
F1	0,544	0,271	0,122	0,064
F2	0,508	0,265	0,151	0,075
F3	0,435	0,293	0,182	0,091
F4	0,237	0,365	0,260	0,139
F5	0,272	0,419	0,239	0,070
F6	0,425	0,223	0,239	0,113
T1	0,515	0,273	0,137	0,075
T2	0,347	0,377	0,155	0,121
T3	0,445	0,258	0,190	0,108
T4	0,433	0,308	0,165	0,094
T5	0,357	0,337	0,194	0,111
T6	0,320	0,363	0,179	0,138

Eş.1’de SWOT analizinin alt faktöre göre, geliştirilen stratejilerin öncelik sıralarının sayısal değerleri hesaplanmıştır.

$$W_{\text{strateji}} = \begin{bmatrix} S1(SG) \\ S2(SZ) \\ S3(SF) \\ S4(ST) \end{bmatrix} = W_1 * W_{\text{global}} = \begin{bmatrix} 0,425583 \\ 0,287374 \\ 0,185336 \\ 0,104951 \end{bmatrix}$$

Hesaplamalar sonucunda ilk sırada yer alan ve en çok önem verilmesi gereken strateji olarak S1(SG): FS’nin, turizm sektöründe alternatif enerji kaynağı olmasına yönelik çalışmaların yapılması %42,5 olarak tespit edilmiştir. İkinci en çok önem verilmesi gereken strateji olarak S2(SZ): FS’nin, turizm sektöründe kullanımına yönelik gerekli yasal zeminin hazırlanması ve yatırımcılar için finansal desteklerin artırılması %28,5 olarak tespit edilmiştir. Üçüncü olarak S3(SF): FS’nin, turizm sektöründe ekonomik değere dönüştürülmesini sağlamak %18,5 olarak tespit edilmiştir. Diğerlerine göre daha az öneme sahip strateji S4(ST): Turizm sektöründe FS’nin, kullanımına yönelik eğitimlerin verilmesi, personel yetiştirmesinin sağlanması ve konaklama işletmelerinin altyapılarının uygun hale getirilmesi %10,4 olarak tespit edilmiş ve sıralama Tablo 5’te gösterilmektedir.

**Tablo 5.** Stratejilerin Tercihlerinin Sayısallaştırılmış Sıralaması

Stratejiler	Sayısal ağırlıkları (W)	Sayısal olarak (%)	Önem sırası
S1(SG)	0,425583	42,5	1
S2(SZ)	0,287374	28,7	2
S3(SF)	0,185336	18,5	3
S4(ST)	0,104951	10,4	4

Şekil 4’te hesaplamalarda yararlanılan Expert Choice programına ait strateji önem oranları gösterilmektedir.

Overall Inconsistency = ,06



*Şekil 4. Stratejilerin önceliklerinin sayısallaştırılmış değerleri*

## V. SONUÇ

Bir organizasyonun ya da bir faaliyetin başarıya ulaşması ve uzun vadede sürdürülebilir olması stratejik yönetilmesine bağlıdır. Stratejik yönetim, bir organizasyonun geleceğe yönelik amaç ve hedeflerini belirleyerek bu amaç ve hedeflere ulaşabilmesini sağlayacak strateji, politika ve taktiklerin geliştirilmesini sağlayan bir yönetim yaklaşımıdır [5]. Bu bağlamda bir organizasyon ya da faaliyetin stratejik yönetilebilmesi için güçlü ve zayıf yönler ile tehdit ve fırsatların tespit edilerek en uygun stratejinin geliştirilmesi gerekmektedir. Diğer yandan son yıllarda Türkiye`de hızla büyüyen ve önemli miktarda gelir sağlayan bir sektör olarak turizmde enerji önemli bir maliyet kalemi olmakta ve FS gibi alternatif enerji kaynaklarına gereksinim duyulmaktadır [33]. Bu çalışmada konaklama işletmelerinde FS`nin uygulanabilirliğine yönelik SWOT analizi gerçekleştirilerek güçlü ve zayıf yönler ile fırsat ve tehditler belirlenmiş sonrasında 4 strateji geliştirilerek bu stratejiler AHP yöntemi ile önem derecesine göre sıralanmıştır.

SWOT analizinin güçlü yönleri incelendiğinde FS`nin çevre kirliliği ve maliyet gibi birçok konuda avantaj sağladığı görülmektedir. Bu nedenle FS`nin kullanımının yaygınlaştırılması ve alternatif bir enerji kaynağı haline dönüştürülmesinin sağlanması önerilmektedir. Zayıf yönleri bulgular incelendiğinde FS ile ilgili yeterli düzeyde yasal zeminin olmadığı ve devletin yeterince finansal destek sağlamadığı görülmektedir. Bu durumda devletin FS`ne yönelik yasal ve finansal bazı düzenlemeler yapmasının gerektiği düşünülmektedir. Fırsatlar incelendiğinde FS`nin ekonomi ve doğa açısından birçok fırsat sunduğu görülmektedir. Coğrafi konum olarak Türkiye ve özellikle Sinop ili için oldukça uygun olduğu ve Türkiye`nin dışa bağımlılığını azaltacak bir enerji kaynağı olabileceği anlaşılmaktadır. Bu durumda FS`nin Türkiye`de ve özellikle Sinop ilinde ekonomik değere dönüştürülmesi gerektiği önerilmektedir. Tehditler incelendiğinde ise FS konaklama işletmelerinde FS ilgili yeterli düzeyde uzman ve deneyimli personelin olmadığı ve konaklama işletmelerinin alt yapılarının henüz bu sistemlere uygun olmadığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda konaklama işletmelerinde FS`nin kullanımına yönelik eğitimlerin verilmesi, uzman ve deneyimli personel yetişmesinin sağlanması ve konaklama işletmelerinin altyapılarının bu sistemlere uygun hale getirilmesi gerekmektedir.

AHP yönteminde SWOT analizi faktörlerinin sayısallaştırılmış değerleri incelendiğinde birinci sırada “güçlü yönler” faktörünün, ikinci sırada ise “fırsatlar” faktörünün olduğu görülmektedir. Bu bulgu konaklama işletmelerinde FS`nin uygulanması konusunda öncelikle güçlü yönler ve fırsatlara odaklanılması gerektiğini göstermektedir. Diğer yandan SWOT analizi alt faktörlerinin lokal ve global sayısallaştırılmış ağırlık değerleri incelendiğinde en önemli güçlü yönün; “FS`nin çevre dostu bir enerji kaynağı olması”, en önemli zayıf yönün; “Sinop ilinin her lokasyonu için FS`nin uygun

olmaması”, en önemli fırsatın “FS’nin kısa sürede kendini amorti edebilmesi” ve en önemli tehdit unsurunun ise “FS’nin yağmur, rüzgâr, kar ve dolu gibi doğa olaylarından çabuk etkilenmeleri” olduğu tespit edilmiştir. Bu durum FS’nin çevre dostu ve maliyet avantajı sağlayan enerji kaynağı olduğunu ancak doğa olaylarından çabuk etkilenmesi nedeniyle Sinop ilinde her yer için uygun olmadığını göstermektedir. Son olarak; geliştirilen stratejilerle ilgili bulgular incelendiğinde birinci sırada S1(SG) “FS’nin, turizm sektöründe alternatif enerji kaynağı olmasına yönelik çalışmaların yapılması”, ikinci sırada ise S2(SZ) “FS’nin, turizm sektöründe kullanımına yönelik gerekli yasal zeminin hazırlanması ve yatırımcılar için finansal desteklerin artırılması” stratejisinin olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre FS’nin Türkiye’de ve Sinop ilinde alternatif bir enerji kaynağı olması için başta kamu otoritesi olmak üzere paydaş tüm kurum ve kuruluşların bu konuda üzerine düşeni yapmaları gerekmektedir. Ülkemizin elektrik enerjisi ihtiyacının karşılanması bakımından dışa bağımlılığımızı azaltacak ve daha temiz, ucuz ve sonsuz bir kaynaktan daha fazla yararlanılmış olacaktır. Bu bağlamda bu konuda halkla birlikte tüm ilgilileri bilinçlendirmeye yönelik eğitimler verilmeli, tanıtıcı seminerler ve etkinlikler düzenlenmelidir. Diğer yandan tüm bu faaliyetlerin yapılabilmesi için bu konuyla ilgili yasal zeminini hazırlamaya yönelik çalışmaların yapılması ve gereken bütçenin ayrılması gerektiği düşünülmektedir.

## **VI. KAYNAKLAR**

- [1] M. A. Iğın ve E. Alkan, “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Türkiye’de Yaygın Kullanımını Engellenen Faktörlerin Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ve Kalite Evi ile Analiz Edilmesi,” *Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi (UMAGD)*, c. 12, s. 1, ss. 1-12, 2020.
- [2] F. Kantaroğlu, “Fotovoltaik Sistemler “Photovoltaic Systems”, *TTMD Dergisi*, s. 68, ss. 28-34, 2010.
- [3] G. Özdemir Yılmaz, O. Özok ve B. Erdem , “Konaklama İşletmelerinde Çevre Dostu Uygulamalar: Bodrum Örneği,” *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, c. 6, s. 1, ss. 180-197, 2016.
- [4] İ. Gümüş ve C. Örgen, “Konaklama Sektörün de Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanımı ve Sürdürülebilirlik Açısından Turizme Olan Ekonomik Etkileri,” *Uluslararası Türk Dünyası Turizm Araştırmaları Dergisi*, c. 3, s. 1, ss. 73-84, 2018.
- [5] C. C. Aktan, “Stratejik Yönetim ve Stratejik Planlama,” *Çimento İşveren Dergisi*, c. 22, s. 4, ss. 4-21, 2008.
- [6] M. E. Porter, “What Is Strategy?,” *Harvard Business Review*, v. November-December, pp. 1-20, 1996.
- [7] P. Ajmera, “Ranking The Strategies for Indian Medical Tourism Sector through The Integration of SWOT Analysis and TOPSIS Method,” *International Journal of Health Care Quality Assurance*, vol. 30, no. 8, pp. 668-679, 2017.

- [8] J. Kangas, M. Kurttila, M. Kajanus ve A. Kangas, "Evaluating the Management Strategies of A Forestland Estate-the S-O-S Approach," *Journal of Environmental Management*, vol. 69, no. 4, pp. 349-358, 2003.
- [9] K. Şahin ve A. Yılmaz, "Samsun İlinde Doğal Kaynaklara Dayalı Turizm Arzı ve Planlanması," *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, c. 2, s. 7, ss. 218-231, 2009.
- [10] S. Giran Taşçıoğlu ve N. Akpınar, "A'WOT Analizi Tekniği İle Turizm Alanlarının Değerlendirilmesi: Kuzey Antalya Kültür Ve Turizm Koruma Ve Gelişim Bölgesi Örneği," *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, c. 9, s. 42, ss. 1974-1985, 2016.
- [11] A. Durgun Kaygısız, U. Ongun ve B. Gövdere, "Burdur İli Turizm Stratejisinin Belirlenmesi: SWOT-AHP Uygulaması," *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, c. 11, s. 1, ss. 157-185, 2016.
- [12] C. Akbulak, "Ardahan İlinde Kırsal Turizm Potansiyelinin Sayısallaştırılmış SWOT Analizi ile Değerlendirilmesi," *Humanitas*, c. 4, s. 7, ss. 1-30, 2016.
- [13] A. Görener, "Türkiye'de Medikal Turizm Sektörünün Değerlendirilmesinde Bütünleşik SWOT-AHS Yaklaşımı," *The Journal of Operations Research, Statistics, Econometrics and Management Information Systems*, vol. 4, no. 2, pp. 159-170, 2016.
- [14] M. E. Tascı ve A. Gorener, "Evaluating the Strategies of Medical Tourism Sector Through AHP and MOORA İn A SWOT Framework," *Journal of Global Strategic Management*, vol. 10, no. 2, pp. 15-30.
- [15] A. Yılmaz ve K. Zorlu, "SWOT-AHS Analizi Kullanılarak Sinop'ta Sürdürülebilir Turizm Stratejilerinin Önceliklendirilmesi," *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, c. 11, ss. 390-403, 2018.
- [16] S. Arslan Kurtuluş, İ. Gün ve Ö. Aslan, "Bütünleşik SWOT-AHP Analizi: Türkiye Sağlık Turizmi Uygulaması," *International Social Sciences Studies Journal*, c. 4, s. 23, ss. 4716-4730.
- [17] N. Kişi, "A Strategic Approach to Sustainable Tourism Development Using the A'WOT Hybrid Method: A Case Study of Zonguldak, Turkey," *Sustainability*, v. 11, n. 4, pp. 1-19, 2019.
- [18] L. Q. Gao, Y. Chang, B. Y. Li ve F. Z. Li, "The Analysis of Chinese Photovoltaic Industry with SWOT Model and AHP Method," *Advanced Materials Research*, v. 2608-609, pp. 137-142, 2012.
- [19] Y. Zhang ve S. Dian, "Strategic Optimal Path and Developmental Environment on Photovoltaic Industry in China Based on an AHP-SWOT Hybrid Model," In: *Computer and Computing Technologies in Agriculture VII*, v. 420, Berlin, Springer, 2014, pp. 513-522.
- [20] A. Papapostolou, C. Karakosta, G. Apostolidis ve H. Doukas, "An AHP-SWOT-Fuzzy TOPSIS Approach for Achieving a Cross-Border RES Cooperation," *Sustainability*, v. 12, n. 7, ss. 1-28, 2020.

- [21] Y. Esmer ve H. Pabuçcu, "Stratejik Kariyer Planlama: Bulanik Mantık Yaklaşımı," *İzmir İktisat Dergisi*, c. 34, s. 1, ss. 111-124, 2019.
- [22] R. Acar ve K. Özdaşlı, "Bireysel Kariyer Planlama Yapmanın Öğrenci Başarısı Üzerindeki Etkisi: SBMYO Öğrenci Üzerine Bir Araştırma," *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, c. 9, s. 21, ss. 301-314, 2017.
- [23] Ö. Met, "Turizm İle Yöresel Gelişme: Sinop İçin Bir Turizm Gelişim Stratejisi Önerisi," *Karadeniz Araştırmaları*, s. 34, ss. 163-179, 2012.
- [24] S. Kılıç ve S. Demir, "Turizm Pazarlamasında Yerli Turistlerin Turizm Talebini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Sinop İli Örneği," *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, c. 10, s. 1, ss. 71-98, 2017.
- [25] Y. Alcan, M. Demir ve S. Duman, "Sinop İlinin Güneş Enerjisinden Elektrik Üretim Potansiyelinin Ülkemiz ve Almanya İle Karşılaştırarak İncelenmesi," *El-Cezerî Fen ve Mühendislik Dergisi*, c. 5, s. 1, ss. 35-44, 2018.
- [26] H. Kamilçelebi, "Türkiye’de Sigorta Sektörünün SWOT Analizi ve Bir Araştırma," *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, c. 4, s. 1, ss. 45-54, 2012.
- [27] E. Gürel ve M. Tat, "SWOT Analysis: A Theoretical Review," *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, c. 10, s. 51, ss. 994-1006, 2017.
- [28] N. Kuşat, "İsparta Dış Ticaret Sektörünün SWOT Analizi Kapsamında Mevcut Durum Değerlendirmesi," *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, c. 4, s. 1, ss. 299-324, 2014.
- [29] G. İşseveroğlu ve Z. Hatunoğlu, "Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sisteminin Makro Ekonomik Dinamiklere Etkisi Kapsamında SWOT Analizi," *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, s. 56, ss. 155-174, 2012.
- [30] T. L. Saaty, "Relative Measurement And Its Generalization in Decision Making Why Pairwise Comparisons are Central in Mathematics for The Measurement of Intangible Factors The Analytic Hierarchy/Network Process," *Rev. R. Acad. Cien. Serie A. Mat.*, v. 102, n. 2, p. 251–318, 2008.
- [31] T. L. Saaty, "Decision Making with The Analytic Hierarchy Process," *International Journal of Services Sciences*, v. 1, n. 1, ss. 83-98, 2008.
- [32] S. T.L., *The Analytic Hierarchy Process*, U.S.A: McGraw-Hill International Book Company, 1980.
- [33] T. Ustasüleyman ve P. Çelik, "AHS ve Bulanık PROMETHEE Yöntemleriyle Destinasyon Seçimini Etkileyen Faktörlerin Önem Derecesinin Belirlenmesi ve En Uygun Destinasyon Seçimi," *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, c.7, s.14, ss. 85-102, 2015.