



## Elektronik Beyanname Sisteminin SWOT, AHP ve MARCOS

### Yöntemleri Kullanılarak Analizi: Bilecik İli Örneği\*

#### *Analysis Of The Electronic Declaration System Using SWOT, AHP, and MARCOS Methods: A Case Study Of Bilecik Province*

Özüm EĞİLMEZ<sup>1</sup>, Gözde KOCA<sup>2</sup>, Huzeyfe Zafer AKCAN<sup>3</sup>

#### Öz

Bilgisayar teknolojilerinin, özellikle internet alanındaki ilerlemelerin, vergi toplama yetkisine sahip kurumlar üzerinde önemli değişikliklere yol açtığı görülmektedir. Dijitalleşme sürecinde devletler, geleneksel devlet modelinden dijital devlet anlayışına doğru bir dönüşüm yaşamıştır. Bu değişim çerçevesinde; beyannamelerin arşivleme ve saklama maliyetleri, uzun süren mükellef kuyukları, vergi dairelerinde yaşanan yoğunluk ve personel yetersizlikleri gibi sorunları ortadan kaldıran Elektronik Beyanname (e-beyanname) sistemi geliştirilmiştir. E-beyanname sistemi sayesinde daha verimli, zaman ve maliyet tasarrufu sağlayan, mükelleflerin vergi dairesine gitmeden işlemlerini tamamlayabileceği bir yapıya geçilmiştir. Bu çalışmanın amacı, e-beyanname sistemini kapsamlı bir şekilde inceleyerek sistemin daha fazla geliştirilmesine, verimliliğinin artırılmasına ve kullanıcı dostu hale getirilmesine yönelik en uygun stratejiyi belirlemektir. Bu doğrultuda ilk olarak uzman görüşlerinden yararlanılarak e-beyanname sisteminin SWOT (Güçlü Yönler, Zayıf Yönler, Fırsatlar, Tehditler) analizi yapılmış, sistemin avantaj ve dezavantajları ile karşılaşılabileceği fırsat ve tehditler belirlenmiş ve bu durumlara karşılık gelen stratejiler oluşturulmuştur. SWOT unsurlarının önceliklendirilmesinde Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden AHP yöntemi kullanılarak kriterler ağırlıklandırılmıştır. Belirlenen kriterlerin önem derecelerine göre e-beyanname sisteminin iyileştirilmesini sağlayacak stratejilerin sıralanması için ÇKKV yöntemlerinden MARCOS yöntemi uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda, "E-Beyanname Sistemini daha verimli ve bağımsız hale getirebilmek için tablet ve akıllı telefonlarda kullanılabilen bir mobil uygulamanın geliştirilmesi" en öncelikli strateji olarak belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** E-Beyanname, SWOT, ÇKKV, AHP, MARCOS.

**Makale Türü:** Araştırma

#### Abstract

Advancements in computer technology, especially in internet capabilities, have significantly influenced the entities responsible for tax collection. In the context of digitalization, states have transitioned from traditional government models to a digital state paradigm. The Electronic Filing System was implemented to address various challenges such as the costs associated with declaration storage and archiving, prolonged taxpayer queues, congestion at tax offices, and staff shortages. This system allows for a more efficient process, saving both time and resources by enabling users to complete transactions without visiting tax offices. The purpose of this study is to conduct a comprehensive evaluation of the system and to determine the most effective strategy for further development, maximizing efficiency and usability for end users. To accomplish this goal, the E-Filing System was initially examined through a SWOT analysis, identifying its strengths, weaknesses, opportunities, and threats, and relevant enhancement strategies were developed. The

<sup>1</sup>Doç. Dr., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, İİBF, ozum.egilmez@bilecik.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5251-5629

<sup>2</sup>Doç. Dr., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, İİBF, gozde.koca@bilecik.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6847-6812

<sup>3</sup>Uzman, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, LEE, h.zaferakcan@gmail.com, ORCID:0000-0001-5698-0296

SWOT elements were prioritized using the Analytic Hierarchy Process (AHP), a Multi-Criteria Decision Making (MCDM) technique, to assist in evaluating the identified strategies. Following this, the MARCOS method, an emerging MCDM approach, was applied to rank the proposed strategies based on their significance. Ultimately, the strategy “Developing a mobile application for the E-Filing System to enhance its efficiency and independence by enabling use on tablets and smartphones” was identified as the most critical strategy.

**Keywords:** E-Filing, SWOT, MCDM, AHP, MARCOS

**Paper Type:** Research

## Giriş

Teknolojinin hızla gelişmesiyle birlikte, dijitalleşme ve internet altyapısındaki ilerlemeler dünya genelinde ülkelerin dönüşüm sürecini hızlandırmıştır. Özellikle internetin yaygınlaşması, hem bireylerin hem de devletlerin iş süreçlerini önemli ölçüde kolaylaştırmıştır. Bu teknolojik gelişmeler, devletin geleneksel hizmet anlayışından dijital devlet modeline geçiş sürecini de hızlandırmış ve böylece devletin sunduğu pek çok hizmet, vatandaşlar için daha erişilebilir hale gelmiştir. Bunun sonucunda hem maliyet hem de zaman açısından ciddi avantajlar elde edilmiştir.

Dijital devlet olmanın önemli unsurlarından biri, devletin en büyük gelir kaynağı olan vergi toplama işlemlerinin baştan sona elektronik ortama taşınmasıdır. Vergi tahsilat sürecinin başlangıcını oluşturan ilk adım ise, vergi beyannamelerinin ilgili mercilere iletilmesidir. Bu çerçevede, Hazine ve Maliye Bakanlığı bünyesindeki Gelir İdaresi Başkanlığı, dijitalleşme sürecine yönelik gerekli otomasyon altyapısını, dönüşüm programlarını ve yatırımları tamamlayarak 2004 yılında Elektronik Beyanname Sistemini hizmete sunmuştur.

Bu çalışmanın amacı, 2004 yılında hayata geçirilen ve vergi beyannamelerinin dijital ortamda alınmasını sağlayan bu sistemin Bilecik ili özelinde kapsamlı bir şekilde analiz edilmesidir. Araştırmada, katılımcıların sisteme bakış açısını ve bu sistemin daha etkin hale getirilebilmesi için yapılabilecek iyileştirmeleri belirlemek hedeflenmiştir. Bu çalışmada metodoloji olarak SWOT analizi ile Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerinden AHP ve MARCOS yöntemleri kullanılmıştır. SWOT analizi, sistemin güçlü ve zayıf yönlerini, fırsatlarını ve tehditlerini kapsamlı bir şekilde değerlendirme imkânı sunar; ancak bu unsurların öncelik sırasını ya da birbirlerine göre önem düzeyini belirleme konusunda bazı kısıtlamalara sahiptir. Bu eksiklik, AHP yöntemiyle giderilmiş ve SWOT kriterleri bu yöntemle ağırlıklandırılarak daha sağlam kararlar alınması sağlanmıştır. Nihayetinde, Elektronik Beyanname Sistemini daha ileri taşıyabilecek stratejiler sıralanarak en ideal strateji seçilmiştir.

Bu çalışmada, giriş bölümünün ardından kavramsal çerçeve başlığı altında elektronik beyanname sisteminin yapısı, avantajları ve literatür incelemesi sunulmuştur. Sonraki bölümlerde metodoloji, bulgular, sonuç ve öneriler yer almaktadır.

## 1. Kavramsal Çerçeve

Dijital teknolojilerdeki gelişmeler, son yıllarda benzeri görülmemiş bir hızla ilerlemekte ve hayatın tüm alanlarında etkisini göstermektedir. Bu teknolojiler, devlet kurumları dahil olmak üzere her sektörü etkilemekte; kurumlar bu gelişmelerden faydalanmakta ve adaptasyon sağlamak zorunda kalmaktadır. Türkiye’deki teknolojik ilerlemeler ve değişen toplum ihtiyaçları da kamu kurumlarının dijitalleşme süreçlerini hızlandırmıştır. Kamu gelirlerinin önemli bir kısmını oluşturan vergilerin toplanmasını sağlayan sistemin oluşturulmasında Hazine ve Maliye Bakanlığı öncü bir rol üstlenmektedir.

Vergi sistemi en basit ifadeyle, bir toplumda uygulanan vergi türlerinin toplanmasına yönelik bir düzen olarak tanımlanabilir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde vergi sistemlerinin

etkili bir şekilde çalıştırılması; zaman ve maliyetten tasarruf sağlanarak süreçlerin hızlandırılması açısından önemlidir. Dijital dönüşüm, bu gereksinimi karşılayarak gelir idarelerinin vergi toplama işlemlerini daha hızlı ve etkili kılacak bir yapı sunmaktadır (Tolkun, 2021).

Türkiye’de vergi sistemindeki dijital dönüşüm, 1990’lı yılların ortalarında internet ağlarının yaygınlaşması ile başlamıştır. Bu dönemde birçok kamu kurumu, vatandaşlarla daha interaktif bir iletişim kurmak amacıyla web siteleri oluşturmuş ve bilgi paylaşımı için internet ağlarını kullanmaya başlamıştır. Türk Vergi Sistemi’nde dijitalleşmeye yönelik ilk adımlar ise gerekli teknolojik altyapının sağlanmasının ardından, vergi toplama araçlarının dijitalleştirilmesiyle devam etmiştir.

Hazine ve Maliye Bakanlığı ile diğer kamu kurumlarında başlayan bu dijital dönüşüm, zamanla tüm kurumlara yayılmış ve bu süreç, e-devletin temelini oluşturmuştur. E-devlet, kamu hizmetlerinin dijital ortamda sunulması ve kamu kurumlarının tek bir çatı altında toplanması anlamına gelmektedir.

E-devlet sürecinde uygulanan politikalar ve geliştirilen projeler, vatandaşlara sunulan hizmetlerin kolaylaştırılmasını ve toplumsal refah seviyesinin yükseltilmesini hedeflemektedir. Bu çerçevede, kamu kurumlarını etkileyen çeşitli uygulamalar geliştirilmiş ve yürürlüğe konulmuştur. Vergi sistemini doğrudan etkileyen bu uygulamalardan biri de vergi daireleri otomasyon sistemidir (Çelebi, 2018).

Vergi Daireleri Otomasyon Projesi (VEDOP), bir e-devlet uygulaması olarak Türk vergi sisteminin verimliliğini artıran önemli projelerden biridir. Bu proje kapsamında, vergi toplama süreçlerinde dijitalleşme sağlanmış ve vergi tahakkuku ile tahsilatı arasındaki süre önemli ölçüde kısaltılarak sistem daha verimli hale getirilmiştir. Vergi sistemindeki beyanname, tebligat, yoklama, tahsilat, haciz, fatura, defter ve arşiv gibi birçok unsur, bu proje ile dijital platformlara taşınarak e-Türkiye vergi dairesi uygulamalarına entegre edilmiştir. Bu uygulamalar, vergi mevzuatında öngörülen hükümlerin ve vergi ile ilgili işlemlerin, gerekli süreçlerle birlikte dijital platformlar üzerinden gerçekleştirilmesi şeklinde tanımlanabilir.

### 1.1. Elektronik Beyanname Sistemi

Türk vergi sisteminde vergi matrahı, genellikle beyana dayalı olarak hesaplanmaktadır. Özellikle Katma Değer Vergisi (KDV), Gelir Vergisi ve Kurumlar Vergisi gibi vergiler beyan esasına göre tarh edilmektedir (Ürel, 2012). Ancak vergi daireleri, gerekli gördüklerinde beyan edilen matrahın doğruluğunu denetleme yetkisine sahiptir.

Vergi beyannamelerinin elektronik ortamda düzenlenmesi, her ülkenin kendi vergi sistemine özgü farklılıklar göstermektedir. Bu sistemin elektronik ortama aktarılması sürecinde, beyanname doldurma, gönderme ve ödeme işlemlerine yönelik uygulama isimleri de ülkeler arasında çeşitlilik arz etmektedir. Literatürde “e-vergi” veya “e-beyanname” gibi terimler henüz yeni olmakla birlikte, kullanımları giderek yaygınlaşmaktadır (Özgen, 2008).

Elektronik beyanname, tüm beyanname işlemlerinin elektronik ortamda hazırlanması, onaylanması ve ilgili vergi dairelerine iletilmesi sürecini ifade etmektedir. Genel bir tanımla, elektronik beyanname sistemi, gelir elde eden kişi ve kurumların vergi dairelerine bildirmeleri gereken bilgilerin dijital ortamda düzenlenerek elektronik olarak gönderilmesi işlemidir.

Elektronik beyanname sürecine yönelik ilk adımlar ABD’de atılmış ve bu uygulama zamanla diğer Batı ülkelerinde de yaygınlaşmıştır. Başlangıçta gelişmiş ülkelerde görülen bu sistem, giderek daha fazla ülke tarafından benimsenmiştir. E-devlet uygulamalarıyla birlikte, devletler tarafından sunulan hizmetlerin hız ve kalitesinin artırılması hedeflenmiş, internet ve bilgisayar teknolojilerinin birleşimi bu süreci hızlandırmıştır (Merter, 2016).

Türkiye dışında; Brezilya, Şili, Kanada, ABD gibi Amerika kıtasındaki ülkelerde; Hollanda, Fransa, İngiltere, İtalya gibi Avrupa ülkelerinde; Hindistan, Tayland, Malezya, Çin gibi

Asya ülkelerinde ve Güney Afrika’da da vergisel yükümlülüklerin elektronik ortamda yerine getirildiği benzer sistemler bulunmaktadır. Uluslararası literatürde bu tür sistemler, elektronik beyanname doldurma anlamına gelen “e-filing” veya “e-tax filing” terimleriyle ifade edilmektedir (Alagöz, 2013).

E-beyanname sistemi, teknolojinin ilerlemesi ve internetin daha yaygın hale gelmesi ile birlikte dinamik bir yapı kazanmıştır. Bu süreçte mükelleflerin “müşteri” olarak görülme anlayışı giderek pekişmiş ve yapılan yenilikler de bu yaklaşıma göre şekillendirilmiştir. Örneğin, Gelir İdaresi Başkanlığı tarafından geliştirilen Mükellef Geri Bildirim uygulaması, meslek mensuplarına unuttukları beyannameleri hatırlatmak veya çeşitli konularda bilgilendirme mesajları göndermek üzere hizmet vermektedir. Ayrıca, e-beyanname çağrı merkezi ile mükelleflere interaktif bir destek sağlanmaktadır.

Vergi dairelerinde gerçekleştirilen bu yenilikler ve otomasyon süreçleriyle, vergi yükümlülüklerinin ve tahsilat süreçlerinin dijital olarak kaydedilmesi amaçlanmıştır. Bu dijitalleşme, maliyetleri önemli ölçüde düşürecek ve kayıt dışı sektörün zamanla daha da küçülmesini sağlayacaktır.

## 1.2. Elektronik Beyannamenin Faydaları ve Avantajları

Elektronik beyanname uygulaması, mükelleflerin vergi beyannamelerini fiziksel veya posta yoluyla vergi dairelerine teslim etmeleri gerekliliğini ortadan kaldırarak, bu sürecin elektronik ortamda yürütülmesini sağlayan ve Gelir İdaresi Başkanlığı tarafından mükellef odaklı olarak geliştirilen bir e-maliye uygulamasıdır. Bu uygulama sayesinde, mükelleflerin vergi dairelerine gitme, uzun bekleme süreleriyle karşılaşma veya beyannameleri tamamlamak için birden fazla ziyaret yapma gibi sıkıntıları ortadan kalkmıştır (Gelirler Genel Müdürlüğü, 2004).

VEDOP uygulamalarının kademeli olarak hayata geçirilmesiyle birlikte, kâğıt ortamında arşivlenmesi gereken belgeler dijital ortamda saklanabilir hale gelmiş ve iletim süreçleri de dijitalleştirilmiştir. Elektronik beyannamenin resmi başlangıç tarihi olan 1 Ekim 2004’ten itibaren bu dönüşüm hızla tamamlanmış ve hem maliyet hem de zaman açısından önemli tasarruflar sağlanmıştır. Örneğin, elektronik beyanname uygulamasının devreye girmesinden birkaç yıl sonra, 1,27 milyar ton basılı kâğıt tasarrufu sağlanmış ve bu sayede elde edilen kazanç somut hale getirilmiştir (Demirbaş vd., 2012).

Elektronik beyanname, elektronik defter, elektronik fatura ve son olarak elektronik tebligat gibi gelişmeler, vergilendirme süreçlerinin dijital ortama aktarılmasına katkı sağlamaktadır. Bu dinamik süreç, vergi uygulamalarında hata payını minimuma indirmekte ve vergilendirme sürecinin şeffaflığını artırmaktadır (Arslan ve Biniş, 2016). E-beyanname uygulamaları, vergilendirme sürecini kolaylaştırarak dijitalleşmeye duyulan güveni artırmakta ve vergi işlemlerinin dijital vergi daireleri üzerinden daha etkin ve verimli şekilde yürütülmesini sağlamaktadır. Ayrıca, vergilendirmenin dijitalleşmesi istihdamda da yeni pozisyonlar yaratmaktadır. Örneğin, elektronik beyanname gönderme yetkisine sahip meslek mensupları, mükelleflerin beyannamelerini doldurma ve gönderme işlemlerinde aracılık ederek beyannamelerin eksiksiz ve hatasız bir şekilde sunulmasına katkıda bulunmaktadır (Aydoğan, 2017). Bu bağlamda, uzman kişiler tarafından elektronik beyannamelerin doldurulması, kamu otoritelerinin denetim etkinliğini de artırmaktadır.

Elektronik beyannamenin mükelleflere sağladığı çeşitli avantajlar bulunmaktadır. Öncelikle, mükellefler elektronik beyanname ile vergi iadesine hak kazandıklarında, bu iadeyi daha hızlı alabilmektedirler. Elektronik beyannamelerin bilgisayar tabanlı sistemlerde daha kesin ve ciddi koşullarda doldurulması, hata payını önemli ölçüde azaltmakta ve bu sayede mükelleflerin ilerleyen dönemlerde hata kaynaklı mağduriyet yaşamaları ihtimalini en aza indirmektedir. Ayrıca, elektronik ortamda doldurulan beyannameler, mükelleflerin devlete karşı

yükümlülüklerini daha kısa sürede yerine getirmelerini sağlamak ve kırtasiye giderleri gibi maliyetleri azaltarak işletmelerin kârlılığını artırmaktadır.

Elektronik beyannamenin bir diğer avantajı, vergi beyannamelerinin elektronik ortamda hazırlanmasının, devlete yapılacak ödemelerde daha esnek seçenekler sunmasıdır. Mükellefler, kredi kartı gibi ödeme araçlarını tercih edebilmekte ve bu sayede ödeme tarihini kredi kartı ekstre kesim süresine kadar erteleyerek paranın zaman değerini daha etkin kullanabilmektedir. Ayrıca, beyannamenin elektronik ortamda hazırlanması sürecinde yapılan hatalar, hızlı bir şekilde fark edilip düzeltilmekte, bu da beyanname sürecini daha güvenilir hale getirmektedir (Gül, 2002).

Elektronik beyanname uygulaması, kamu kurum ve kuruluşlarına önemli yenilikler kazandırmış olup, verginin tahakkuk ve tahsilat işlemlerinin elektronik ortamda gerçekleştirilmesine imkân sağlamaktadır. Bu sayede, vergi tahakkuk ve tahsilat süreçleri dijital ortamda güvenle tamamlanmakta, bu işlemler için çalışan personelin vergilendirmenin diğer aşamalarına kaydırılması mümkün olmaktadır (Çetin, 2010). Ayrıca, elektronik ortamda gerçekleştirilen tahsil işlemleri sayesinde vergi gelirlerinin toplanması kolaylaşmakta, gecikmeler azalmakta ve gelirden artış sağlanmaktadır.

Elektronik beyanname uygulaması, akademik bilgi ve araştırmaların vergi süreçlerine entegrasyonunu da sağlamaktadır. Türkiye'deki elektronik uygulamalara yönelik dönüşüm sürecine elektronik beyanname ve elektronik defter gibi uygulamaların dahil edilmesi, akademik bilgi ile uygulama bilgisi arasında köprü oluşturmaktadır (Tektüfekçi, 2018). Bu yeniliklerin etkisi, yakın gelecekte sadece vergilendirme alanında değil, maliye alanının diğer pek çok alanında da gözlemlenebilecektir. Mali süreçlerin dijital veri tabanına dayalı olarak yürütülmesi, vergi kaçaklarını azaltmakta ve işlemleri kolaylaştırarak kamu kurumları ile mükelleflerin iş yükünü hafifletmektedir.

#### Elektronik Beyannamenin Kamu Kurumları Açısından Yenilikçi Avantajları:

- Vergi dairelerinde kâğıt ortamında alınan beyannameler için harcanan işgücünden tasarruf edilmekte; yıllık 14.000 adam/ay işgücünden tasarruf sağlanmakta ve bu da yaklaşık 1.166 personelin diğer alanlarda görevlendirilmesine olanak tanımaktadır.
- Her yıl yaklaşık 6.000 ton kâğıttan tasarruf sağlanarak 117.000 ağaç korunmakta; kâğıt işlemleri için harcanan işgücü de azaltılmaktadır.
- Kâğıt beyannamelerin beş yıl süreyle saklanması gereği nedeniyle ortaya çıkan depo kiralama veya satın alma maliyetlerinden tasarruf edilmektedir.
- Beyanname vermek için vergi dairelerine gitmek zorunda olan mükellefler için yıllık yaklaşık 1.485.000 işgünü tasarruf sağlanmaktadır.
- Beyannamelerin internet üzerinden sunulması, işlem hızını artırmakta ve mükelleflere zaman kazandırmaktadır.
- Vergi beyannameleri hızlı, güvenilir ve kolay bir şekilde vergi dairelerine elektronik ortamda iletilebilmektedir.
- Mükellefler ve meslek mensuplarının vergi dairelerine fiziksel olarak gitme sıklığı azalarak ulaşım maliyetlerinden de tasarruf sağlanmaktadır.
- Vergi dairelerindeki iş yükü azaltıldığından, vergi dairelerinin diğer işlerde mükelleflere daha iyi hizmet sunması mümkün olmaktadır.
- Beyanname Düzenleme Programı sayesinde, beyanname doldurma sırasında karşılaşılan hatalar en aza indirilmektedir.

- E-beyanname, mesai saatleri dışında dahi gece yarısı saat 00:00'a kadar onaylanabilmektedir.
- Dijital platformda sunulan e-beyanname hizmetleri, 7 gün 24 saat erişilebilir durumdadır.
- Kâğıt beyannameler için gerekli olan kırtasiye masrafları ortadan kalkmıştır.
- İstatistik amaçlı kâğıt beyanname girişleri ve bunların ilgili merkezlere gönderimi için harcanan posta masrafları kaldırılmıştır.
- İstatistiki ve karar verme süreçlerinde ihtiyaç duyulan verilerin güvenilir ve hızlı bir şekilde sağlanması, denetim ve yönetim süreçlerini kolaylaştırmaktadır.
- Tahsilat yetkisine sahip bankalar, ilgili ödemeleri hızlı ve eksiksiz şekilde ilgili birimlere aktarabilmektedir.

### 1.3. E-Beyanname Üzerine Literatür İncelemesi

2007 yılında yapılan bir çalışmada Pinho ve Macedo, vergi dairelerinin sunduğu hizmetler arasında yer alan elektronik beyanname sisteminin etkinliğini analiz etmişlerdir. Bu çalışmada, meslek mensuplarıyla gerçekleştirilen bir anket yoluyla hipotezleri sınamak amacıyla çoklu regresyon analizi uygulanmıştır. Sonuçlar, elektronik beyanname sisteminin kullanıcılarla uzun vadeli ilişkiler kurmaya katkı sunduğunu ve çevrimiçi vergilendirme hizmetlerinin gelişiminde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Çalışma ayrıca, bu sistemlerin kullanıcılarla etkileşiminin önemine vurgu yapmaktadır.

Bir yıl sonra, Pinho ve Macedo'nun başka bir çalışması, elektronik beyanname sistemine dair hipotezleri meslek mensupları üzerinden test etmiştir. Bu çalışmanın bulguları, hizmet kolaylığı arttıkça kullanıcı memnuniyetinin ve çevrimiçi hizmet kalitesinin de yükseldiğini, bunun ise sistem kullanımını artırıcı bir etken olduğunu ortaya koymuştur. Ek olarak, hizmet kalitesi ile meslek mensuplarının sertifika derecesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı saptanmıştır.

Uğur ve Çütücü'nün 2009 yılına ait araştırmasında, Türkiye'deki en büyük e-devlet projelerinden biri olan Vergi Daireleri Otomasyon Projesi (VEDOP) ele alınmıştır. Bu projenin tamamlanmasıyla birlikte vergi dairelerindeki tüm işlemlerin verimliliğinde önemli bir artış yaşandığı belirtilmiştir.

Allahverdi'nin 2012 tarihli çalışmasında, teknolojinin gelişmesiyle kamu sektörü ve özel sektör arasında daha yakın bir ilişki kurulmasını sağlamak amacıyla geliştirilen sistemler, özellikle VEDOP, ele alınmıştır.

Cenikli ve Şahin'in 2013'te gerçekleştirdikleri çalışma, Türk Gelir İdaresi tarafından kullanılan ve e-beyanname sistemini de içeren elektronik iletişim sistemlerini, hem vergi daireleri arasındaki hem de dış kurum ve kuruluşlarla olan etkileşim boyutunda incelemiştir.

Elektronik devlet kavramının gelişimiyle ortaya çıkan elektronik vergi uygulamalarını konu alan Admiş'in 2019'daki çalışması, bu uygulamaların vergisel işlemler üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini analiz etmiştir.

Aynı yıl, Memiş ve diğerleri tarafından yürütülen başka bir çalışmada, elektronik vergilendirme uygulamalarının vergi denetimi üzerindeki etkisi incelenmiş; anket sonuçları, e-maliye uygulamalarının vergi denetim süreçlerinde olumlu etkiler yarattığını ortaya koymuştur.

Onursal tarafından 2019 yılında gerçekleştirilen araştırmada, Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından geliştirilen e-maliye uygulamalarının vergi tahsilatı ve uyumu üzerindeki olumlu etkileri, muhasebe meslek mensuplarıyla yapılan anket sonuçlarına dayanarak açıklanmıştır.

Yaytak ve Vural'ın 2019 çalışmasında, e-vergi uygulamalarının etkin kullanımını ve vergi tahsilatını artırmak için hem vergi dairesi personelinin hem de mükelleflerin eğitimi ve teknik desteğe sahip olmaları gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca, ilgili yasal düzenlemelerin kanunlar aracılığıyla yapılmasının daha uygun olduğu savunulmuş; e-beyanname sisteminin ekonomik ve çevresel faydalar sağladığı belirtilmiştir.

2020 yılında, Yereli ve Şahin'in araştırmasında, vergi otomasyon sistemlerinin yapay zeka ile entegre edilmesinin, merkezi otoriteye bağımlılık olmaksızın işlemleri hızlandırabileceği öne sürülmüş ve bu bağlamda mali uzmanlarla bilişim uzmanlarının iş birliği yapması gerektiği savunulmuştur.

Sandalcı'nın 2021 tarihli çalışması, vergi dairelerinin sunduğu elektronik hizmetlerin mükellefler tarafından tercih edilme nedenlerini analiz etmiştir. Kullanım kolaylığı, performans ve sosyal etki olumlu etkilerken; risk algısı, olumsuz bir etken olarak belirlenmiştir.

Arslan ve Baysal Artık tarafından 2023 yılında gerçekleştirilen çalışmada dijitalleşmenin muhasebe meslek mensuplarına etkilerini, Gri İlişkisel Analiz yöntemi (GİA) ile ortaya koymuşlardır. Araştırmanın sonucunda meslek mensuplarının dijitalleşmeye geçmesini etkileyen en önemli faktörün, geçmiş verilere daha kolay ulaşmaları olduğu olarak belirlenmiştir.

Karaca ve Gümüş tarafından 2023 yılında yapılan çalışmada e-uygulamaları aktif kullanan muhasebe meslek mensuplarının dijital dönüşüm sürecinde karşılaştıkları problemler ortaya konulmuş ve bu problemlere çözüm önerileri geliştirilmiştir. Ele alınan uygulamalardan bir tanesi de e-beyanname'dir. Araştırmada, sisteme uyum sağlayamayan mükelleflerin meslek mensuplarının iş yükünü artırdığı, teknik altyapı yetersizliği nedeniyle uygulamaya geçiş sürecinde sorunlar yaşandığı ve eğitim sisteminin güncellenmesinin gerekli olduğu sonucuna varılmıştır.

2024 yılında Dede tarafından ortaya konulan çalışmada ise Türkiye'deki e-Devlet uygulamaları ile dijital vatandaşlık arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amaçlanmıştır. Dijital vatandaşlık kavramına ilişkin farklı teorik çerçeveler bulunmakla birlikte, çalışmada temel olarak Mike Ribble tarafından geliştirilen "Dijital Vatandaşlığın Dokuz Boyutu" kavramsal çerçeve olarak benimsenmiştir. Araştırma kapsamında, Türkiye'deki e-Devlet uygulamaları bu kavramsal çerçeveye göre doküman analizi yöntemiyle incelenmiştir. Sonuç olarak, mevcut e-Devlet uygulamalarının dijital vatandaşlığın pratik boyutunda uygulamaya konulduğu ve bu uygulamaların vatandaşlık bilinci ile demokrasi kültürünün alanını genişlettiği vurgulanmıştır.

Altunal ve Özbek 2024 yılında muhasebe meslek mensuplarının mesleki deneyimleri, eğitim seviyeleri, yaşları, cinsiyetleri ve unvanları dikkate alınarak, e-dönüşüm uygulamalarından biri olarak değerlendirilen Defter Beyan Sistemi'ne yönelik algı ve tutumlarını ortaya koymuştur. Bunun yanı sıra, sistemi hem kullanan hem de uygulayan muhasebe meslek mensuplarının eleştirilerinin ve beklentilerinin analiz edilmesi hedeflenmiştir. Bu bağlamda, Teknoloji Kabul Modeli temel alınarak Defter Beyan Sistemi'ne ilişkin; kullanım kolaylığı, algı, tutum, niyet ve davranış boyutlarını değerlendiren bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonunda, Kütahya ve Eskişehir illerinde görev yapan muhasebe meslek mensuplarının Defter Beyan Sistemi'ne dair bakış açıları incelenmiş ve sistemde tespit edilen sorunlara yönelik çözüm önerileri geliştirilmiştir.

Literatürdeki bulgular ışığında, e-Beyanname sisteminin son 15 yıl içerisindeki gelişim süreci özetlenebilir ve bu sistemin temel yapı taşlarını oluşturan unsurlar, zamanla otomasyon düzeyinin artırılması ve yapay zeka ile entegrasyonunun sağlanması yönünde bir eğilim sergilemektedir. Bu süreç içerisinde kullanıcı etkileşimi, hizmet kalitesi, verimlilik, kamu-özel sektör iş birliği ve paydaşlar arası etkileşim gibi konuların öne çıktığı görülmektedir. E-

Beyanname sistemine dair yapılan çalışmalar ve uzman görüşlerinin bir araya getirilmesiyle anket ifadeleri oluşturulmuş olup, bu ifadeler şu faktörleri içermektedir:

- Kullanıcılarla uzun vadeli ilişkilerin sürdürülebilir olması,
- Hizmetin kullanımını kolaylaştırması,
- Yüksek hizmet kalitesi sunması,
- Operasyonel verimliliğe katkı sağlaması,
- Kamu ve özel sektör iş birliğine olumlu etkiler sunması,
- Organizasyonlar veya paydaşlar arasında etkin bir etkileşim sağlaması,
- Vergi işlemlerinde pozitif ya da negatif katkılara yol açabilmesi,
- Denetim süreçlerinde kolaylık sağlaması,
- Vergi tahsilat süreçlerini kolaylaştırması,
- Tercih edilme nedenleri ortaya konulduğunda iyileştirmelere yönelik katkı sunması.

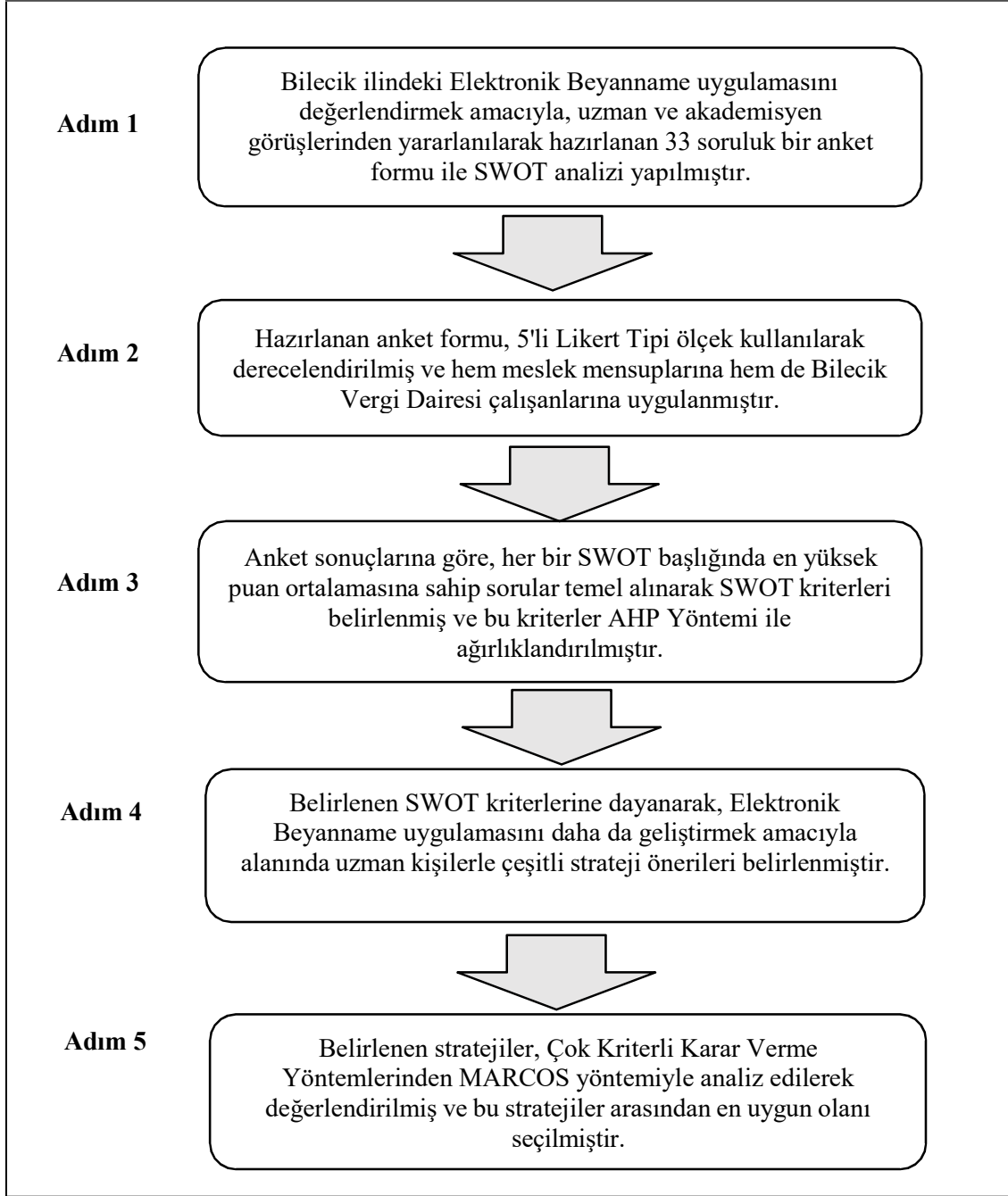
Bu faktörler, araştırmanın dayandığı temel unsurları oluşturarak çalışmanın kapsamını zenginleştirmektedir.

## 2. Metodoloji

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de e-beyanname sisteminin daha fazla geliştirilmesi, verimliliğinin artırılması ve kullanıcılar açısından daha etkili hale getirilmesi için karar alıcılar tarafından sunulan en uygun stratejiyi belirlemektir. Bu amaca ulaşmak için öncelikle uzman görüşleri doğrultusunda e-beyanname sistemi SWOT analizi ile değerlendirilmiş, sistemin güçlü ve zayıf yönleri ile fırsat ve tehditleri belirlenmiş ve bu unsurlara yönelik geliştirme stratejileri tanımlanmıştır. Stratejilerin önceliklendirilmesi sürecinde, Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden AHP yöntemi kullanılarak SWOT unsurlarının ağırlıkları belirlenmiştir. Bu ağırlıklar doğrultusunda e-beyanname sistemini iyileştirebilecek stratejiler, ÇKKV yöntemlerinden MARCOS yöntemi ile sıralanmıştır. Çalışmada izlenen adımlar Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Araştırmanın adımları



## 2.1. SWOT Analizinin Amacı ve Kapsamı

SWOT Analizi'nin kökenleri, 1960'larda Stanford Üniversitesi'nden Albert Humphrey ve ekibi tarafından yapılan çalışmalara dayanmaktadır (Erol, 2019). Akademik yayınlarda ve araştırmalarda bu analiz yöntemine atıfta bulunulması ise 1990'ların sonlarına doğru gerçekleşmiştir. San Francisco Üniversitesi'nden yönetim profesörü Heinz Wehrich, 1997 yılında *Long Range Planning* dergisinde yayımlanan çalışmasında SWOT analizine ilk kez detaylı olarak değinen araştırmacılardan biridir (Üstünel, 2019).

Bir unsuru tanımlamak ve stratejik değerlendirme yapmak için kullanılan temel yöntemlerden biri olan SWOT analizi, stratejik yönetim sürecinin önemli bir bileşeni olarak iç ve

dış çevre analizine olanak tanır. Bu analiz, iç çevredeki güçlü ve zayıf yönler ile dış çevredeki fırsat ve tehditlerin belirlenmesi yoluyla mevcut durumu kapsamlı bir biçimde ortaya koyar (Akgemci, 2008). Böylece, incelenen konu dört ayrı perspektiften ele alınarak değerlendirilir ve elde edilen bulgular doğrultusunda iyileştirme veya geleceğe yönelik stratejiler geliştirilir. SWOT, İngilizce "Strengths" (Güçlü Yönler), "Weaknesses" (Zayıf Yönler), "Opportunities" (Fırsatlar) ve "Threats" (Tehditler) kavramlarının baş harflerinden oluşan bir kısaltmadır.

**S** - Güçlü yönlerin belirlenmesi.

**W** - Zayıf yönlerin belirlenmesi.

**O** - Fırsatların belirlenmesi.

**T** - Tehditlerin belirlenmesi.

## 2.2. Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP)

Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) teknikleri, sosyal bilimlerden mühendisliğe, ekonomiden psikoloji ve matematiğe kadar geniş bir yelpazede uygulanabilen bir yöntemdir. ÇKKV, bir birey veya organizasyonun birden fazla seçenek arasında belirli kriterlere göre en uygun olanı sıralamasına ve ideal seçeneği belirlemesine olanak tanıyan bir analiz yaklaşımı sunar. Bu analiz, karar verme sürecine çok sayıda katılımcıyı dahil etme, seçenekleri sayısal veya sözel olarak ölçme imkanı sağlamasıyla dikkat çeker (Çakıroğlu, 2021). ÇKKV teknikleri arasında en yaygın kullanılanlardan biri olan Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) yöntemi ilk olarak 1968'de ortaya atılmıştır. Bu yöntem, 1977 yılında Saaty tarafından geliştirilip nihai halini almış ve yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır (Sağlamyürek, 2018).

AHP yönteminde ilk olarak, aynı nitelikteki kriterler arasında ikili karşılaştırmalar yapılır ve bu karşılaştırmalarla bir matris oluşturulur. Değerlendirmeler, 1 ile 9 arasında değişen AHP Göreceli Önem Ölçeği aracılığıyla sayısal olarak ifade edilir (Tablo 1). Her kriter, altındaki alternatifler ile birlikte değerlendirilir ve alternatiflerin üstünlükleri hesaplanır. Sonuç olarak, elde edilen ikili karşılaştırma matrisleri, AHP yönteminde ilk veri girişini oluşturur (Yenigün, 2020).

Tablo 1. AHP göreceli önem ölçeği

Önem Derecesi	Tanım	Açıklama
1	Aynı Derecede Önemli	Amaç doğrultusunda her iki faaliyet (seçenek) de eşit öneme sahiptir.
3	Orta Düzeyde Önemli	Bir seçenek, diğerine kıyasla biraz daha fazla önem taşımaktadır.
5	Yüksek Düzeyde Önemli	Bir seçenek, diğerine göre oldukça daha fazla önem arz etmektedir.
7	Son Derece Önemli	Bir seçenek, diğerine kıyasla çok daha yüksek bir öneme sahiptir.
9	En Yüksek Düzeyde Önemli	Bir seçeneğin, diğerine göre oldukça yüksek düzeyde bir önemi bulunmaktadır.
2, 4, 6, 8	Ara Değerler	İki seçenek arasında bir değer atamak gerektiğinde kullanılır.

Kaynak: (Saaty, 1986)

AHP göreceli önem ölçeği kullanılarak oluşturulan değerler aşağıdaki eşitlik kullanılarak ikili karşılaştırma matrisi oluşturulmaktadır.

$$A = [a_{ij}] = \begin{pmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & 1 \end{pmatrix} \quad (1)$$

İkili karşılaştırma matrisi oluşturulduktan sonra önem derecelerinin belirlenmesi gerekir. Bu aşamada, her sütun değeri Eşitlik 2 kullanılarak ilgili sütunun toplamına bölünmekte ve böylece matris normalize edilmektedir.

$$a'_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}}, i, j = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

Normalize edilmiş matris ile Eşitlik 3 kullanılarak ağırlıklar hesaplanmaktadır.

$$w_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n a'_{ij}, i, j = 1, 2, \dots, n \quad (3)$$

Bu değerler, karşılaştırılan seçeneklerin önem derecelerini ifade etmektedir. Ancak, bu önem derecelerinin geçerli sayılabilmesi için ikili karşılaştırma matrisinin tutarlı olması gereklidir. Bu nedenle, tutarlılık oranının hesaplanması büyük önem taşır. Karar vericilerin seçimlerinde tutarlı davranmaları beklenir; eğer tutarsızlık oranı %10'un üzerinde çıkarsa, karar vericilerin tercihlerini yeniden gözden geçirmeleri gerekmektedir (Yenigün, 2020). Tutarlılık oranı (CR), tutarlılık göstergesinin (CI) rassal gösterge (RI) ile bölünmesiyle hesaplanır (Eşitlik 4 ve Eşitlik 5).

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad (4)$$

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (5)$$

Rassal Değer İndeksi, temelde rastgele sayıların oluşturduğu bir dizi niteliğindedir. Matrisin boyutu 1 ile 15 arasında olan durumlar için rastgele değerler alınabilmektedir (Tablo 2).

Tablo 2. Matris boyutuna göre RI değerleri

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RI	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,54	1,56	1,57	1,59

Kaynak: (Özel ve Türkel, 2018: 312)

Analitik Hiyerarşi Süreci'nin karar vericilere doğru bir yönlendirme sağlayabilmesi için tutarlılık oranının 0,10'dan küçük olması gereklidir. Bu oran 0,10'un üzerinde çıktığında, karar vericilerin tercihlerini gözden geçirip aynı adımları yeniden uygulamaları gerekir. Tüm tutarlılık oranları hesaplandıktan sonra ise öncelik sıralaması yapılır.

### 2.3. MARCOS Yöntemi

MARCOS (Measurement Alternatives and Ranking according to Compromise Solution) yöntemi, alternatifler ile referans değerler (ideal ve anti-ideal alternatifler) arasındaki ilişkiyi belirlemeye odaklanmaktadır. Bu yöntem, yedi adımdan oluşan bir uygulama sürecini kapsamaktadır (Stevic et. al., 2020):

**Adım 1.** M tane alternatif ile n tane kriter içeren karar matrisi oluşturulur.

$$X = \begin{bmatrix} X_{aa1} & X_{aa1} & \square & X_{aa1} \\ A_1 & X_{11} & X_{12} & \square & X_{1n} \\ A_2 & X_{21} & X_{22} & \cdot & X_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ A_m & X_{m1} & X_{m2} & \cdot & X_{mn} \\ AI & X_{ai1} & X_{ai2} & \square & X_{ain} \end{bmatrix} \quad (6)$$

**Adım 2.** Karar matrisine ideal (AI) ve anti-ideal (AAI) çözümler eklendiğinde, Eşitlik 6'da belirtilen genişletilmiş başlangıç matrisi elde edilir. AAI ve AI değerleri, kriterlerin özelliklerine bağlı olarak Eşitlik 7 veya Eşitlik 8 kullanılarak hesaplanır. Bu kapsamda, F fayda kriterlerini, M ise maliyet kriterlerini temsil etmektedir

$$AAI = \min_i X_{ij} \text{ eger } j \in F \text{ ve } \max_i X_{ij} \text{ eger } j \in M \quad (7)$$

$$AI = \max_i X_{ij} \text{ eger } j \in F \text{ ve } \min_i X_{ij} \text{ eger } j \in M \quad (8)$$

**Adım 3.** Normalize matris  $[n_{ij}]_{m \times n}$  Eşitlik 9 ve Eşitlik 10 kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$n_{ij} = \frac{x_{ai}}{x_{ij}} \text{ eger } j \in M \quad (9)$$

$$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{ai}} \text{ eger } j \in F \quad (10)$$

**Adım 4.** Bu adımda normalize matris ile kriter ağırlıkları Eşitlik 11'de gösterildiği şekilde çarpılır.

$$v_{ij} = n_{ij} * w_j \quad (11)$$

**Adım 5.** Bu adım, alternatiflerin fayda derecelerinin ( $K_i^+$ ,  $K_i^-$ ) hesaplanmasını içerir. Bir alternatifin fayda derecesi, Eşitlik 12 ve Eşitlik 13'te gösterildiği üzere, anti-ideal ve ideal çözümlere göre belirlenmektedir.

$$K_i^- = \frac{S_i}{S_{aa1}} \quad (12)$$

$$K_i^+ = \frac{S_i}{S_{ai}} \quad (13)$$

$$S_i = \sum_{j=1}^m v_{ij} \quad (14)$$

**Adım 6.** Bu adımda alternatiflerin fayda fonksiyonlarının  $f(K_i)$  belirlenmektedir. Alternatiflerin fayda fonksiyonu Eşitlik 15'te gösterilmiştir.

$$f(K_i) = \frac{K_i^+ + K_i^-}{1 + \frac{1 - f(K_i^-)}{f(K_i^+)} + \frac{1 - f(K_i^+)}{f(K_i^-)}} \quad (15)$$

Anti-ideal ve ideal çözümler ilişkini fayda fonksiyonlarının hesaplanması, Eşitlik 16 ve Eşitlik 17 kullanılarak gerçekleştirilmektedir.

$$f(K_i^-) = \frac{K_i^+}{K_i^+ + K_i^-} \quad (16)$$

$$f(K_i^+) = \frac{K_i^-}{K_i^+ + K_i^-} \quad (17)$$

**Adım 7.** Alternatiflerin fonksiyon değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanır.

### 3. Bulgular

Elde edilen bulgular 3 başlık halinde sunulacaktır. Öncelikle SWOT analizi ile ilgili bulgulara ardından, AHP yöntemi ile ilgili bulgulara ve son olarak MARCOS yöntemi ile ilgili bulgulara yer verilecektir.

#### 3.1. SWOT Analizi Sonucu Elde Edilen Bulgular

E-Beyanname sisteminin mevcut durumunu değerlendirmek amacıyla SWOT analizi yapılmıştır. Bu amaçla öncelikle uzmanların görüşleri alınarak; e-beyanname sisteminin güçlü yanlarını, zayıf yanlarını, fırsatlarını ve tehditlerini içeren toplamda 33 soruluk form hazırlanmıştır. Bu form 5’li likert ölçeği ile oluşturulmuş olup, konusunda uzman olan 50 kişiye SWOT’un son halini oluşturmak amacıyla uygulanmıştır. Elde edilen cevaplar doğrultusunda, SWOT Analizi başlıkları olan güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler konularında *en yüksek ortalama puana sahip olan 4’er maddeden* oluşan bir SWOT listesi oluşturulmuştur. Sonrasında da yine uzmanların görüşleri alınarak, elektronik beyanname sistemini geliştirebilecek dört strateji belirlenmiştir. Çalışmaya katılan uzmanların demografik özellikleri Tablo 3’te ve elde edilen SWOT matrisi Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 3. Çalışmaya katılan uzmanların demografik özellikleri

Demografik Özellikler		Kişi	Toplam
Cinsiyet	Erkek	35	50
	Kadın	15	
Medeni Durumu	Evli	39	50
	Bekar	11	
Eğitim Durumu	Lisans	35	50
	Yüksek Lisans	6	
	Diğer	9	
Çalıştığı Sektör	Kamu	26	50
	Özel	24	
Sektördeki Çalışma Süresi	1-5 Yıl	4	50
	6-15 Yıl	24	
	16-24 Yıl	9	
	25 ve üstü	13	

Tablo 4. SWOT Matrisi

Kategoriler	<b>Güçlü Yönler (G)</b> <b>G1.</b> E-Beyanname sisteminin, geçmiş ve mevcut dönem beyannamelerine kolay erişim sağlaması. <b>G2.</b> Bu uygulamanın devreye girmesiyle vergi dairelerindeki iş yoğunluğunun azalması. <b>G3.</b> Beyannamelerin istenilen yerden ve zamanda gönderilme esnekliği sunması. <b>G4.</b> Arşivleme sürecindeki sorunları ortadan kaldırarak veri yönetiminde verimlilik sağlaması.	<b>Zayıf Yönler (Z)</b> <b>Z1.</b> Beyanname verme sürecinin son günlerinde sistemdeki yoğunluktan dolayı performans. <b>Z2.</b> Kanun ihlallerinde manuel vergi cezası kesilmesi gerektiğinde sistemin bu işlemi gerçekleştirememesi. <b>Z3.</b> E-Beyanname programının tablet veya akıllı cihazlarla uyumsuz olması. <b>Z4.</b> İnternet ve bilgisayar tabanlı bir sistem olduğu için altyapısı olmayan kullanıcılar için erişim sorunları yaratması.
Kategoriler	<b>Fırsatlar (F)</b> <b>F1.</b> Kullanıcı dostu yapısıyla gelecekte tüm beyan ve bildirimleri kapsayabilecek bir sistem olarak gelişme potansiyeline sahip olması. <b>F2.</b> E- Toplumun teknolojiye adaptasyonunu artırarak dijitalleşme sürecine katkı sağlaması. <b>F3.</b> Çevre dostu bir çözüm sunarak kağıt kullanımını azaltması. <b>F4.</b> Vergi kaçığının önlenmesine katkı sağlayarak kayıt dışı ekonomiyi azaltması.	<b>St1 (G+F):</b> Vergi mükelleflerinin elektronik beyanname konusunda farkındalığını artırmak amacıyla eğitim ve uygulamalara odaklanılmalıdır. Bu sayede sistemin daha yaygın kullanımı sağlanabilir. <b>St 2 (Z+F):</b> Sistemin etkinliğini artırmak için mobil uyumluluğu sağlanmalı. Böylece, e-beyannameye her yerden erişim kolaylığı sağlanarak kullanıcı memnuniyeti artırılabilir.

<p>Tehditler (T)</p> <p><b>T1.</b> İnternet bağlantısındaki sorunların sistemi aksatma riski taşınması.</p> <p><b>T2.</b> Siber saldırı risklerinin, kullanıcı bilgilerinin güvenliğini tehlikeye atabilmesi.</p> <p><b>T3.</b> Sistem açıklıklarının kötü niyetli kişilerce istismar edilme riski.</p> <p><b>T4.</b> Vergi dairelerindeki istihdamı azaltarak bazı çalışanların iş güvencesini tehdit etmesi.</p>	<p><b>St3 (G+T):</b> Güvenlik açıklıklarının önüne geçmek için sistem güncellemeleri yapılmalı ve tehditlere karşı koruyucu önlemler alınmalıdır. Örneğin, düzeltme işlemleri için esneklik sağlanabilir.</p>	<p><b>St4 (Z+T):</b> Dijital altyapının güçlendirilmesi ile sistemin güvenilirliği artırılmalı, olası siber saldırılar ve altyapı sorunlarına karşı önlemler alınmalıdır.</p>
--	---	---

### 3.2. AHP Yöntemi ile Elde Edilen Bulgular

Bu kısımda SWOT matrisinde bulunan güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler AHP yöntemi ile önceliklendirilmiştir. Öncelikle ana başlıklar, sonrasında alt başlıklar ağırlıklandırılmıştır. Bu durumda yine uzman görüşlerinden faydalanılmıştır. Sonuçta elde edilen SWOT maddelerinin yerel ve global ağırlıkları aşağıda Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. SWOT kriterlerinin yerel ve global ağırlıkları

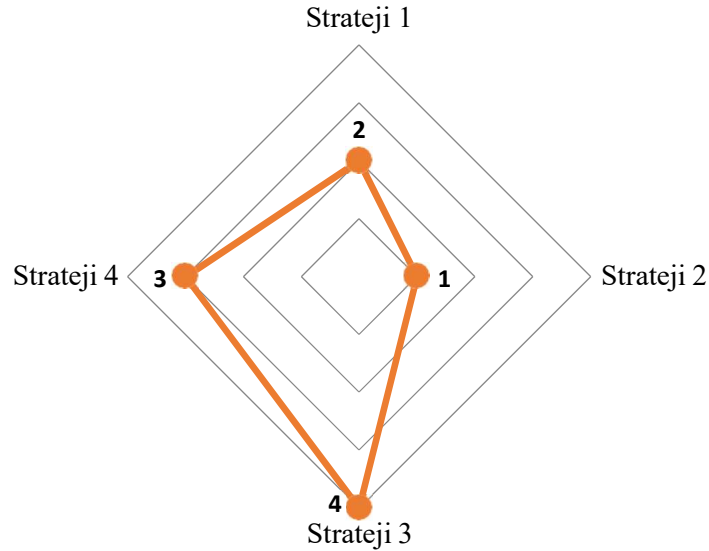
SWOT Ana Kriterleri	SWOT Ana Kriterlerinin Ağırlıkları	SWOT Alt Kriterleri	Yerel Ağırlıklar	Global Ağırlıklar	Global Sıralama
Güçlü Yönler	0,557	G1	0,053	0,030	10
		G2	0,372	0,207	1
		G3	0,298	0,166	2
		G4	0,277	0,154	3
Zayıf Yönler	0,095	Z1	0,354	0,034	8
		Z2	0,354	0,034	8
		Z3	0,132	0,013	14
		Z4	0,161	0,015	12
Fırsatlar	0,266	F1	0,307	0,082	5
		F2	0,357	0,095	4
		F3	0,2	0,053	6
		F4	0,136	0,036	7
Tehditler	0,082	T1	0,176	0,014	13
		T2	0,404	0,033	9
		T3	0,345	0,028	11
		T4	0,075	0,006	15

Tablo 5'e göre en önemli SWOT ana kriteri e-beyanname sisteminin güçlü yanları olarak bulunmuştur. İkinci sırada fırsatlar, üçüncü sırada zayıf yönler ve son sırada tehditler yer almaktadır. Bu sonuç sistemin beğenildiğini ve birçok fırsat yarattığını göstermektedir. En önemli üç SWOT alt kriteri güçlü yönler arasında yer almakta olup, bunlar: G2 (E-Beyanname uygulamasına geçilmesi ile vergi dairelerindeki iş yoğunluğunun azalması), G3 (Vergi beyannamelerinin istenilen yerden ve zamanda gönderilebilmesi) ve G4 (Arşivleme sürecinde karşılaşılan sorunların önlenmesi ve veri yönetiminde verimlilik sağlanması) olarak belirlenmiştir. SWOT alt kriterleri içinde en düşük öneme sahip üç kriter ise: T1 (İnternet ağlarındaki sorunların sistemin aksatma riskine taşınması), Z3 (E-Beyanname düzenleme programının tablet veya akıllı telefonlara uyumsuz) ve T4 (E-Beyanname uygulamasının vergi dairelerinde istihdamı azaltması ve iş güvenliğini tehdit etmesi) olarak sıralanmıştır.

### 3.3. MARCOS Yöntemi Sonucu Elde Edilen Bulgular

Bu kısımda, AHP ile ağırlıklandırılan SWOT maddeleri oluşturulan stratejiler, MARCOS yöntemi ile uzman görüşleri doğrultusunda önceliklendirilmiştir. Böylelikle e-beyanname sisteminin geliştirilmesi adına önerilen stratejiler önceliklendirilerek en önemliden başlayarak sıralanmıştır. Bu durum Şekil 2'de sunulmuştur.

Şekil 2. MARCOS Yöntemi Sonuçları



Şekil 2'den de görüldüğü gibi ilk sırada yer alan strateji St2 (Sistemin etkinliğini artırmak için mobil uyumluluğu sağlanmalı. Böylece, e-beyannameye her yerden erişim kolaylığı sağlanarak kullanıcı memnuniyeti artırılabilir), ikinci sırada yer alan strateji St1 (Vergi mükelleflerinin elektronik beyanname konusunda farkındalığını artırmak amacıyla eğitim ve uygulamalara odaklanılmalıdır. Bu sayede sistemin daha yaygın kullanımı sağlanabilir), üçüncü sırada yer alan strateji St4 (Dijital altyapının güçlendirilmesi ile sistemin güvenilirliği artırılmalı, olası siber saldırılar ve altyapı sorunlarına karşı önlemler alınmalıdır) ve son sırada yer alan strateji ise St3'tür (Güvenlik açıklarının önüne geçmek için sistem güncellemeleri yapılmalı ve tehditlere karşı koruyucu önlemler alınmalıdır. Örneğin, düzeltme işlemleri için esneklik sağlanabilir).

### Sonuç ve Öneriler

Günümüzde giderek dijitalleşen ve küreselleşen dünyada, hem özel sektör hem de kamu sektöründeki işlemler elektronik uygulamalar aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Teknolojinin ilerlemesiyle en küçük işlemten en kapsamlı işlem süreçlerine kadar e-uygulamalara geçiş süreci



hızlanmakta ve bu uygulamalar, işlemlerin gereksinimlerini karşılayabilmek adına sürekli güncellenmektedir. Hem resmi kurumlar hem de özel sektör, işlem süreçlerini daha pratik hale getirecek elektronik uygulamalara geçiş yapmakta ve mevcut sistemlerin geliştirilmesine yönelik yatırımlar yapmaktadır. Bu çalışma kapsamında, özellikle kamu personeli ve meslek mensuplarının kullandığı Elektronik Beyanname Sistemi incelenmiş ve değişen ihtiyaçlara uyum sağlayabilmesi adına bu sistemin daha işlevsel hale getirilmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Bu amaçla, sistemin güçlü ve zayıf yönleri ile fırsat ve tehditlerini analiz etmek için SWOT analizi uygulanmıştır. Ayrıca, toplumun ihtiyaçlarına en uygun stratejilerin belirlenebilmesi amacıyla çok kriterli karar verme yöntemlerinden faydalanılmıştır. Bu bağlamda, Elektronik Beyanname Sistemi, kapsamlı bir çerçevede ele alınarak derinlemesine incelenmiş ve en uygun stratejilerin belirlenmesi hedeflenmiştir.

Bu çalışmada, geleceğe yönelik adımların belirlenmesi sürecinde yalnızca SWOT analizinin yetersiz kaldığı anlaşılmış ve SWOT analizindeki eksiklik, AHP yöntemi gibi çok kriterli karar verme tekniklerinden biri ile giderilmiştir. AHP yöntemiyle SWOT analizinde belirlenen ana kriterler ve alt kriterler dikkate alınarak ikili karşılaştırmalar yapılmış, her kriterin önem sırası belirlenmiştir. Böylece Elektronik Beyanname Sistemi'nin geliştirilmesine yönelik odaklanılması gereken alanlar tespit edilmiştir. Uzmanlarla yapılan görüşmeler sonucu sistemin gelişimini sağlayabilecek dört stratejik öneri ortaya konmuştur:

**S1:** Vergi mükelleflerinin e-beyanname konusunda bilinçlendirilmesi için eğitimler düzenlenmesi,

**S2:** Sistemin daha verimli ve bağımsız çalışabilmesi için tablet ve akıllı telefonlar üzerinden erişim sağlayacak bir mobil uygulama geliştirilmesi,

**S3:** Sistem güvenliğinin artırılması amacıyla tehditlerin en aza indirgenmesi ve program iyileştirmelerinin yapılması (örneğin, düzeltme beyannamesinde güncelleme ve iptal seçeneklerinin sunulması),

**S4:** Dijital ve teknolojik altyapının güçlendirilmesi.

Bu stratejilerin SWOT kriterleri doğrultusunda değerlendirilmesi için MARCOS yöntemi kullanılmış ve elde edilen sonuçlar sıralanmıştır. En yüksek puanı alan strateji, "Tablet ve akıllı telefonlarda kullanılabilen bir mobil uygulamanın yapılması" olmuş, bunu sırasıyla "Eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları yapılması", "Dijital altyapının güçlendirilmesi" ve "Sistem tehditlerinin en aza indirilmesi" stratejileri izlemiştir. Mobil uygulama stratejisinin ilk sırada yer alması, e-beyanname sisteminin yalnızca bilgisayar üzerinden kullanılabilir olması nedeniyle verimlilik açısından sınırlayıcı bir etken olduğunu ortaya koymaktadır. Bu kısıtın kaldırılması ve uygulamanın her yerden kullanılabilir hale gelmesiyle kullanıcılar için daha işlevsel bir sistem sunulabilecektir.

Araştırmanın bulguları, e-beyanname sisteminin kullanıcı perspektifinden gelişimini hedeflemekle birlikte, aynı zamanda mevcut elektronik sistemlerin maliyet avantajı sağlama amacına yönelik kurulduğunu göstermektedir. Örneğin, İngiltere hükümeti, 9 Haziran 2022 tarihli açıklamasında, yeni dijital stratejisi ile 2025 yılına kadar 1 milyar sterlin tasarruf etmeyi hedeflediklerini belirtmiş; ancak bu hedefe ulaşmanın toplum hizmetlerinde yapılacak anlamlı iyileştirmelerle mümkün olabileceğini vurgulamıştır (Glick, 2022). Bu kapsamda İngiltere, dijital dönüşüm sürecinde kamu hizmetlerinin dönüşümü, verilerin etkin kullanımı, çalışan yetkinliklerinin artırılması ve güvenli, sürdürülebilir teknoloji kullanımı gibi hedefler belirlemiştir. Çalışmamızda önerilen S1 ve S4 stratejilerinin de benzer bir yönelime sahip olması, elektronik sistemlerin devletler nezdindeki önemini desteklemektedir. Türkiye'de de benzer şekilde daha entegre bir hizmet sunabilmek adına yetenek geliştirme programları düzenlenebilir ve böylece sistemin kullanıcılarla daha etkin bir şekilde bütünleşmesi sağlanabilir.

## Eğilmez, Koca ve Akcan; Elektronik Beyanname Sisteminin SWOT, AHP ve MARCOS Yöntemleri Kullanılarak Analizi: Bilecik İli Örneği

Bu çalışma, SWOT, AHP ve MARCOS yöntemlerini bir arada kullanarak hem literatüre katkı sağlamayı hem de e-beyanname sistemini yöneten birimlere öneriler sunmayı amaçlamaktadır. Çalışmanın sonuçları, vergi mükelleflerinin sıkça kullandığı Elektronik Beyanname Sistemi'ni çeşitli yönleriyle analiz ederek sistemin güçlü ve zayıf yönleri ile fırsat ve tehditlerini kapsamlı bir şekilde ortaya koymuştur. Bu bağlamda sistemin geliştirilmesi için bir yol haritası çizilmiş ve gelecekte yapılacak çalışmalar için veri kaynağı niteliği taşımaktadır.

Araştırmanın sınırlılıkları arasında çalışmanın yalnızca Bilecik ilinde gerçekleştirilmesi yer almaktadır; dolayısıyla elde edilen verilerin genelleştirilebilirliği kısıtlı kalmaktadır. Katılımcıların e-beyanname sistemini doğrudan kullanmaları ve konunun uzmanı olmaları, verilerin doğruluğunu ve güvenilirliğini artırıcı bir etken olmuştur. Anketin farklı bölgelerde daha geniş katılımcı gruplarıyla uygulanması, sistemin gelişimine dair farklı analizler yapma imkânı sunacaktır. Ayrıca, benzer araştırmalar E-Devlet sistemindeki diğer hizmetler için de yapılabilir; bulgular, hizmet kalitesini artırmak amacıyla performans ölçüm aracı olarak kullanılabilir.

### Kaynakça

- Akgemci, T. (2008). *Stratejik Yönetim*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Alagöz, S. M. (2013). *Elektronik Beyanname Uygulamasına Yönelik Muhasebecilerin Tutumları*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Altunal, I., & Özbek, A. (2024). Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijital Dönüşümde E-Dönüşüm Uygulamalarına Bakış Açılarının Değerlendirilmesi: Defter-Beyan Sistemi Üzerine Bir Araştırma. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 24(72), 125-144.
- Arslan M. & Biniş M. (2016). Türk Vergi Sisteminde Tebligat Ve Elektronik Tebligat. *Yönetim Ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 300-317.
- Arslan, E., & Artık, M. B. (2023). Muhasebe Meslek Mensuplarının Muhasebede Dijitalleşmeye Geçmelerini Etkileyen Faktörlerin Gri İlişkisel Analiz İle Tespit Edilmesi. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 23(70), 307-326.
- Aydoğan E. (2017). Elektronik Beyanname Sözleşmesinin Mükellef Tarafından İptal Edilmesi. *Mali Çözüm Dergisi*, Eylül-Ekim 2017, 203-208.
- Allahverdi, M., & Kuzucu, S. C. (2017). Azerbaycan Vergi Sistemi'nin E-Dönüşüm Süreci ve Vergi Gelirlerine Etkisi. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(7), 83-95.
- Admış, Ö. (2019). Türkiye'de Elektronik Devlet Uygulamalarının Vergilendirme İşlemlerine Yansımaları. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Çakıroğlu, M. (2021). *Uluslararası Pazara Giriş Stratejilerinin Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerine Göre İncelenmesi: Türkiye Örneği*. (Doktora Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çelebi, B. (2018). *E-Devlet ve E-Maliye Kapsamında Gelir İdaresi Başkanlığı Projeleri*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dicle Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Diyarbakır.
- Cenikli, E. ve Şahin, D. (2013). Türk Gelir İdaresinde Otomasyon Projeleri. *Journal of Internet Applications and Management*, 4 (1), 37-52.
- Çetin, G. (2010). Bilişim Teknolojilerindeki Gelişmelerin Vergilemede Kayıt Düzeni Ve Denetim Uygulamalarına Etkisi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1), 79-86.

## Eğilmez, Koca ve Akcan; Elektronik Beyanname Sisteminin SWOT, AHP ve MARCOS Yöntemleri Kullanılarak Analizi: Bilecik İli Örneği

- Dede, A. (2024). Dijital Vatandaşlığın Dokuz Boyutu ve E-Devlet Uygulamaları. *EKEV Akademi Dergisi*, (97), 15-27.
- Erol, Y. (2019). *Stratejik Yönetimde SWOT Analizi ve Bir İşletmede Uygulanması*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Kültür Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Gelirler Genel Müdürlüğü (2004). Faaliyet Raporu, Maliye Bakanlığı, Ankara.
- Glick, B. (2022). *UK government promises £1bn savings from latest digital strategy*. [Erişim Tarihi: 31.10.2024, <https://www.computerweekly.com/news/252521307/UK-government-promises-1bn-savings-from-latest-digital-strategy/>]
- Gül, H. (2002) Kamu Kuruluşlarında Elektronik Hizmetlerin Yaygınlaştırılması (E-Devlet), *Maliye Dergisi*, 141, 1-33.
- Karaca, H., & Gümüş, A. (2023). Dijital Dönüşümde Muhasebe Meslek Mensuplarının Yaşadığı Sorunlar Ve Çözüm Önerileri: Nitel Bir Araştırma. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 23(70), 289-306.
- Memiş, M. Ü., Çürük, T., Ünal, Y., (2019). Elektronik Uygulamaların Vergi Denetimine Etkisi: Denetimin Tarafları Üzerine Bir Araştırma, *Maliye Dergisi*, 176, 474-504.
- Merter, M. E. (2016). Ülkemizde E-Beyanname Uygulamasının Vergi Denetiminin Etkinliği Üzerindeki Etkisi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 51-74.
- Onursal, M. (2019). Elektronik Vergi Uygulamalarının Vergi Uyumuna Etkisi: Mali Müşavirler Üzerinde Bir Araştırma. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Özel, S., & Türkel, A. (2018). AHP yöntemi kullanarak ERP sistemlerinin karşılaştırılması ve uygun sistemin belirlenmesi. *Marmara Fen Bilimleri Dergisi*, 30(3), 305-317.
- Özgen, F. B. (2008). İnternet – Bilgisayar Teknolojilerinin Önemi Ve Türkiye'de E-Vergilendirme Sistemi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21, 195-214.
- Pinho, C., J., & Macedo, M., I., (2008). Examining the antecedents and consequences of online satisfaction within the public sector: The case of taxation services, *Transforming Government: People, Process and Policy*, 2 (3), 177-193.
- Pinho, C.J., Macedo, M.I., & Monteiro, P.A. (2007). The impact of online SERVQUAL dimensions on certified accountant satisfaction The case of taxation services. *EuroMed Journal of Business*, 2(2), 154-172.
- Saaty, T. L. (1986). Axiomatic foundation of the analytic hierarchy process. *Management science*, 32(7), 841-855.
- Sağlamyürek, H. N. (2018). *TCDD Yük ve Yolcu Taşımacılığının AHP Yöntemi ile Modellenmesi*,(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erzincan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzincan.
- Sandalcı, U. (2021). Mükelleflerin E-Maliye Uygulamaları Tercihinde Etkili Olan Faktörlerin İkili Lojistik Regresyon ile Analizi. *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5 (1), 193-224.
- Stević, Ž., Pamučar, D., Puška, A., & Chatterjee, P. (2020). Sustainable supplier selection in healthcare industries using a new MCDM method: Measurement of alternatives and ranking according to COMPROMISE solution (MARCOS). *Computers & industrial engineering*, 140, 106231.

- Taytak, M., & Vural, K. (2019). Bilişim Sistemlerindeki Gelişmelerin Türkiye'de E-Vergi Uygulamaları Üzerine Yansımaları Ve Değerlendirilmesi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 56(647), 65-100.
- Tektüfekçi, F. (2018). *Türkiye'de E- Dönüşüm Sürecinde Elektronik Belge Ve Defter Kontrolü İle Denetimi Üzerine Bir İnceleme*, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 1(1), 101-119.
- Tolkun, S. (2021). *Türk Vergi Sisteminde Dijital Dönüşüm ve Vergi Güvenliğinin Etkinliği Üzerindeki Rolü: Ampirik Bir Araştırma*. (Doktora Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Uğur, A. A. & Çütcü, İ. (2009). E-Devlet ve Tasarruf Etkisi Kapsamında VEDOP Projesi. *Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi*, 1 (2), 1-20.
- Ürel, G. (2012). *Vergi usul kanunu uygulaması*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Üstünoğlu Y., N. (2019). *SWOT Analizinin Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci İle Sayısallaştırılması Üzerine Bir Uygulama*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.
- Yenigün, R. (2020). RFID Kütüphane Sistem Bileşenlerinin AHP Yöntemiyle Seçimi, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Amasya.
- Yereli, A. B., & Şahin, I. F. O., (2020). Vergi Otomasyon Sisteminin Yapay Zekâ İle Etkileşimi, *Vergi Sorunları Dergisi*, 378, 9-16.