

Research Article

Received: date: 27.11.2022

Accepted: date: 28.12.2022

Published: date: 31.12.2022

Kamudaki İsrafın Azaltılması İçin DEMATEL Yöntemi Yardımıyla Strateji Önerilerinin Sunulması

Serhat Yüksel^{1*}, Hasan Dinçer², Esmâ Vatandaş³

¹ Istanbul Medipol University, Faculty of Business and Management Sciences, Istanbul, Turkey; serhatyukse@medipol.edu.tr

² Istanbul Medipol University, Faculty of Business and Management Sciences, Istanbul, Turkey; hdincer@medipol.edu.tr

³ Istanbul University, Department of Islamic Economics and Finance, Istanbul, Turkey; esmavatan@isbu.edu.tr

¹Orcid: 0000-0002-9858-1266 ²Orcid: 0000-0002-8072-031X ³Orcid: 0000-0002-4769-5298

*Corresponding Author, e-mail: serhatyukse@medipol.edu.tr

Öz: Kamu israfı ülkelerin ekonomisini zora sokan en önemli problemlerden biridir. Bu problem yüzünden ülkeler önemli miktarda bütçe açığı vermektedirler. Yaşanan bütçe açığı da ekonominin daha da kırılgan olmasına sebebiyet vermektedir. Bu çalışmanın amacı kamu israfına neden olan en önemli faktörlerin belirlenmesidir. Bu doğrultuda, öncelikli olarak kapsamlı bir literatür analizi gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda, kamu israfı üzerinde etkili olan temel dört faktör belirlenmiştir. Personelin kapasitesinden yeterli miktarda faydalanılmaması, gerekli denetimlerin yapılmaması, prosedürlerin net olarak belirlenmemesi ve satın alınan ekipmanların verimli olarak kullanılmaması bu süreçte dikkate alınan dört farklı değişkendir. Daha sonra, bu değişkenler arasından hangisinin en önemli olduğunun belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu süreçte ise DEMATEL yönteminden faydalanılmıştır. Elde edilen analiz sonuçlarına göre, prosedürlerin net olarak belirlenmemesi durumunun kamu israfındaki en önemli neden olduğu belirlenmiştir. Bu problemin minimize edilebilmesi için öncelikle prosedürlerin net olarak belirlenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Net olarak belirlenen prosedürler sayesinde kamu personelinin iş tanımları doğru bir şekilde anlaşılacak olacaktır. Bu sayede, herkes sorumluluklarını daha etkin bir şekilde yürütebilecektir. Belirtilen hususa ek olarak, prosedürlerin net olarak belirlenmesi sayesinde kamu binalarında bulunan ekipmanların da daha doğru bir şekilde kullanılabilmesi mümkün olabilecektir.

Anahtar Kelimeler: İsraf, Kamu Harcamaları, Çok Kriterli Karar Verme, DEMATEL

Presenting Strategy Suggestions with the DEMATEL Method for Reducing Waste in the Public

Abstract: Public waste is one of the most important problems that puts the economy of countries in trouble. Because of this problem, countries run a significant budget deficit. The current budget deficit also causes the economy to become even more fragile. The aim of this study is to determine the most important factors that cause public waste. In this direction, first of all, a comprehensive literature analysis was carried out. In this context, four main factors affecting public waste have been identified. The four different variables taken into account in this process are that the capacity of the personnel is not utilized sufficiently, the necessary inspections are not made, the procedures are not clearly defined and the purchased equipment is not used efficiently. Then, it is aimed to determine which of these variables is the most important. In this process, DEMATEL method was used. According to the results of the analysis obtained, it was determined that the lack of clear determination of the procedures was the most important reason for public waste. In order to minimize this problem, it was concluded that the procedures should be clearly defined first. Thanks to the clearly defined procedures, the job descriptions of the civil servants will be understood correctly. In this way, everyone will be able to carry out their responsibilities more effectively. In addition to the mentioned point, it will be possible to use the equipment in public buildings more accurately, thanks to the clear determination of the procedures.

Keywords: Waste, Public Expenditures, Multi-Criteria Decision Making, DEMATEL

1. Giriş

İsraf Arapça'da "haddi aşma, hata, gaflet" anlamlarına karşılık gelen "seref" kökünden türetilmiş bir kavramdır. Terminolojik olarak geniş anlamda ise söz ve davranışlarda dinin ya da örfün tavsiye ettiği ölçülerin dışına çıkmayı ifade eder. Bununla birlikte giderek anlam daralmasına uğramış olan israf kavramı günümüzde yaygın olarak ekonomik anlamda kullanılmaktadır. Bu doğrultuda mal ya da imkanları haddinden fazla kullanmak, saçıp savurmak ya da uygun olmayan yerlere harcama yapmak gibi anlamlara gelmektedir. Kısaca yerinde ve faydalı kullanılmayan her şey israf olarak değerlendirilebilir [1].

İsraf ekonomik anlamıyla ele alındığında tüketim olgusuyla doğrudan ilişkili olduğundan öncelikle tüketicinin sebeplerini ve boyutlarını anlamak önemlidir. Tüketicinin hem toplumsal hem kültürel hem de dini boyutları bulunmaktadır. Tüketicinin sebepleri ihtiyaçlar, marka düşkünlüğü, gösterişçi tüketim ideolojileri, kitle iletişim araçlarının teşvikleri, reklamların etkisi, sosyal statü ya da kimlik oluşturma şeklinde sıralanabilir. İsrafın sebepleri ise savurganlık, dünyevileşme, toplumsal rekabet, liyakat istismarı, zaman bilincinin kaybı, faydacılık, lüks tutkusu, gösteriş merakı şeklinde sıralanabilir [2].

Ekonomik anlamda kullanılan israf, mal kullanımında aşırılık, infakta aşırılık, yetim malını kullanmada aşırılık gibi çok geniş bir anlam yelpazesine sahiptir. Bu bahsi geçen aşırılıklar ise şahsî harcamalardaki aşırılık, rızık ziyan etmek, giyim-kuşamda aşırılık gibi hem maddi hem manevi yönleri de içeren çok çeşitli kategorilere ayrılmaktadır [3]. Bu çalışmada ise konuyu sınırlandırmak ve araştırma alanını daraltmak amacıyla yalnızca kamu harcamalarındaki israf ele alınacaktır. Su israfı, ekmek-yemek israfı, enerji israfı kamu harcamaları arasında en yaygın görülen israf türlerindedir [4].

Bu açıdan ele alındığından israf, sahip olunan kaynakları gereğinden fazla ya da yanlış yerlerde kullanmak suretiyle o şeyin yararının yok olmasına sebep olmaktadır. Dolayısıyla israf bir fayda elde etmek ya da ortaya bir değer çıkarmak yerine kaynak tüketen ve değer üretmeyen bir tutum olarak olumsuz karşılanmaktadır. Öyle ki günümüzde israf, bireylerin "tüketiyorum o halde varım!" algısıyla kontrolsüzce harcamalar yaptıkları bir hastalık haline dönüşmüştür [5].

İsrafın hem maddi hem manevi pek çok zararı bulunmaktadır. Aşırı ve gereksiz harcamalar enflasyon, enerji kıtlıkları, küresel ısınma, kaynak endişesi, çevre kirliliği, tasarrufların azalması gibi sorunlara neden olmaktadır. Tasarruf ise sağlıklı bir ekonomik sistemin inşa edilebilmesi ve kaynakların etkin kullanımı için küresel olarak kritik bir mesele haline gelmiştir. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için kalkınma en önemli ekonomik problemlerden biri olduğundan tasarruf meselesi büyük önem arz etmektedir. Ekonomik kalkınma hususunda başarı elde edilebilmesi için tasarruf açığının iyileştirilmesi gerekmektedir [6]. Bunun en önemli yollarından biri ise gereksiz ve aşırı harcamaların azaltılması yani israfın önlenmesidir. Bu sebeple israf çok önemli ekonomik sorunlarımızdan biri olarak karşımızda durmaktadır.

İsrafı önlemede önemli yollarından biri istek ve arzular ile ihtiyaçlar arasındaki ayrımı doğru bir şekilde yapabilmekten geçer. Bu ayrımın nasıl yapılabileceğine ilişkin olarak İslam iktisatçılarından Khan [7] maslahat kavramını ortaya koymaktadır. Maslahat, bir malın ya da hizmetin arzu ya da ihtiyaç olup olmadığına karar verirken o mal ya da hizmetin oluşum aşamasında kamu yararına bir etkisinin olup olmadığını kontrol ederken ortaya çıkan bir olgudur. Yani eğer kamu yararını artırıyorsa o mal ya da hizmet bir ihtiyaçtır; yoksa arzu ve isteklerden ibarettir. Khan'a göre ihtiyaçlar canun, malın, imanın, aklın ve neslin korunması şeklinde beş temel unsur etrafında şekillenir. Bu beş unsurun korunmasına yönelik olarak üretilecek tüm mal ve hizmetler ise kamu yararını sağlamaktadır.

Toplum yararını gözetecek biçimde yapılacak harcamalar içinde özellikle kamu harcamalarındaki israfın azaltılmasında veya önlenmesinde ise atık yönetimi önemli çözüm yollarından biridir. Atık yönetimi en çok istenenden en az istenene doğru şöyle sıralanabilir: atık oluşumunun en aza indirilmesi, tekrar kullanma, geri dönüşüm, yakma ve depolama [8]. Burada bizim için en önemli kategori atık oluşumunun en aza indirilmesidir. İsraf oluşumunun en aza indirilmesi için bulunabilecek çözümler için nitelikli ve strateji geliştiren çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır [9].

Bu doğrultuda, bu çalışmanın amacı kamu harcamalarında karşılaşılan israfın önlenmesine yönelik çözüm önerileri geliştirmek ve ilgili politika önerilerinde bulunmaktır. Çalışmada geliştirilecek stratejiler için DEMATEL yöntemi kullanılacaktır. Literatüre bakıldığında müstakil olarak israf

konusunun ele alındığı güncel çalışmaların sayısı oldukça az olmakla birlikte doğrudan kamu harcamalarındaki israf ile ilgili ve buna yönelik strateji üreten bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu sebeple bu çalışma literatürde ilgili boşluğu dolduracak olması yönüyle önemlidir.

Çalışmanın analiz sürecinde DEMATEL yönteminden faydalanması da bu analizin üstünlüğünü arttırmaktadır [10,11]. DEMATEL tekniği sayesinde hem kriterlerin önem ağırlıkları tespit edilebilmekte hem de bu faktörler arasındaki neden sonuç ilişkisi hesaplanabilmektedir [12-14]. Kamu israfına sebep olan faktörler arasında nedensellik ilişkisi bulunabilmektedir. Örnek olarak, prosedürlerin net olarak belirlenmesi sonucunda satın alınan ekipmanların verimli olarak kullanılması problemi daha da artabilmektedir. Bu bağlamda, DEMATEL yönteminin bu konuya yönelik en optimal teknik olduğu görülmektedir [15,16].

Çalışmanın ikinci bölümünde literatür taramasına yer verilmektedir. Çalışmanın üçüncü bölümünde yapılan analizin detayları paylaşılacaktır. Son bölümde ise sonuç ve tartışma yapılacaktır.

2. Literatür Taraması

Meydana getirdiği ciddi olumsuzluklar sebebiyle giderek önem kazanan israf olgusu pek çok disiplinin ilgi alanlarından biridir. Literatüre bakıldığında israf meselesinin doğrudan ve dolaylı olarak pek çok çalışmada geçtiği görülmektedir. Ancak bu çalışmada literatür taramasında israf konusunun yalnızca doğrudan ve müstakil biçimde ele alındığı çalışmalara yer verilmiştir. Literatür taraması sonucunda ise israf olgusunun pek çok disiplin için önemli olmakla birlikte müstakil olarak salt israf konusunun ele alındığı çalışmaların yalnızca din bilimleri/İslam bilimleri disiplini ile Turizm Yönetimi ve Pazarlama Yönetimi disiplinleri altında gerçekleştirildiği görülmüştür. Diğer yandan, ilgili çalışmaları teorik olarak israf, bireysel tüketim davranışlarındaki israf, işletmeler tarafından gerçekleştirilen israf ve kamu harcamaları ile doğal kaynaklardaki israf şeklinde genel başlıkları altında toplamak mümkündür. Son olarak çalışmaların güncel olmasının daha anlamlı sonuçlar vereceği düşüncesiyle yalnızca son iki yılda yazılmış olan makalelerin tercih edilmiştir.

Literatürde işletmeler tarafından gerçekleştirilen israfı konu edinen çalışmalar, genel olarak, israfın nedenlerine ve boyutlarına odaklanmaktadır. Bununla birlikte bahsi geçen işletme türlerine uygun olarak çözüm önerileri getirilmeye çalışıldığı görülmüştür. Bu ortak amaçlar doğrultusunda yapılan çalışmalar genel olarak yöntem ve bulgular itibarıyla farklılaşmaktadır. Bu bağlamda örneğin, Yılmaz ve Sezgin [17] çalışmalarında görüşme yöntemini kullanarak helal ürünleri tercih edip etmemenin gıda israfı üzerinde bir etkisinin bulunmadığı saptanmıştır. Büyükarıkan [18] ise çalışmasında yalın üretimi destekleyen önemli bir araç olan “değer akış maliyetleme” yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre bu sistem sayesinde değer yaratmayan ve zorunlu olmayan işlemlerin azaltılması gerektiği belirtilmiştir. Can ve Taş [19] çalışmalarında yöntem olarak anket kullanmış ve israf matrisleri oluşturmak suretiyle israf analizleri yaparak firmaların israf yönetimleri için stratejiler sunmaktadır. Son olarak Anwar ve Husnain [20] çalışmalarında bugünkü yaygın bir amaca dair kayda değer bir sorgulama yaparak İslami finansın ürünlerini çeşitlendirme çabasının israfı teşvik edip etmediğini ele almaktadır. Tüketimciliğin teşvikinin ihtiyaçtan fazla mal ve hizmet satın alınmasına ve gösterişçi tüketime neden olacağı vurgulanmıştır. Bunun da ekonomik kaynakların yararsız ve işlevsiz hale gelmesine yol açacağı belirtilmiştir.

Bireysel harcamalardaki israfı inceleyen çalışmalarda ise genellikle anket ya da mülakat yöntemi tercih edilerek doğrudan bireylerin algısı ortaya konulmaya çalışılmıştır. Örneğin Rozana vd. [21] yapılan israflar ile anlık satın alma davranışları arasındaki ilişkiyi öğrenciler ile yaptıkları anketler üzerinden ortaya koymaktadır. İstatistiksel analizler sonucunda israf ile anlık satın alma davranışları arasında pozitif bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Böylece harcamalarda düşünmeden karar almanın ve plansız harcamaların israfı sonuçlanabildiği anlaşılmaktadır. Buzlu vd. [22] ise çalışmasında, otellerde turistler tarafından gerçekleştirilen israf davranışlarının boyutunu ve nedenlerini görüşme tekniğiyle ortaya koymaktadır. Tekin vd. [23] çalışmalarında, üniversite öğrencilerinin gıda israfına yönelik tutumlarını anket yöntemiyle inceleyerek tabak israfının gıda israfı içerisinde önemli bir paya sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca hijyenden kaynaklanan sorunların en önemli israf tetikleyicileri arasında olduğu saptanmıştır. Bir diğer önemli bulgu olarak açık büfe sisteminin yenilemeyecek kadar çok yemeği almaya teşvik ettiği anlaşılmıştır. Tekiner vd. [24] ise çalışmalarında Dünyada ve Türkiye’de

gıda israfını inceleyerek makro-ekonomik veriler üzerinden bir okuma sunmaya çalışmalarıdır. Buna göre özellikle Türkiye’de gıda israfının sadece tek bir alan ve tek bir değişkene bağlı değil çok yönlü incelenmesi gerektiği saptanmıştır. Bu bağlamda politikalar, stratejiler ve kamuyu bilinçlendirme çalışmaları geliştirilmesine büyük bir ihtiyaç olduğu belirtilmiştir. Batool vd. [25] çalışmalarında kitle iletişim araçlarından birinin israfa etkisini incelemek suretiyle farklı bir çalışma sunarlar. Buna göre Lahor'un orta sınıf genç yetişkinleri arasında israfa varan düğün trendlerini teşvik etmede Instagram'ın rolünü ortaya koymaya çalışmışlardır. Çalışmanın sonucunda Instagram platformunun tüketiminin genç yetişkinler arasında abartılı evlilik eğilimlerini teşvik ettiği ve ebeveynler üzerindeki sosyal, finansal ve zihinsel baskıları artırdığı bulgusu tespit edilmiştir. Kamu harcamaları ya da kaynakların israfına ilişkin taramalarda karşılaşılan tek çalışma olarak Hanif vd. [26] yerli tüketicilerin sorumsuzca elektrik enerjisinin büyük bir bölümünü elektrik güvenliğine, iklime ve sürdürülebilir gelişmelere zarar verecek şekilde israf ettiklerini ortaya koymuşlardır. Çalışmanın amacı korku temelli bir promosyon pazarlama stratejisi içeren teorik bir araştırma çerçevesi sunmaktır. Çalışmanın sonucunda sürdürülebilir sorumlu davranışın tüketicileri kategorik olarak desteklediği ve elektrik artıtma ve atık yönetimi alanındaki politika kılavuzlarında büyük potansiyele sahip olduğu tespit edilmiştir.

Literatürdeki bazı çalışmalar ise pratikteki durumun ne olduğundan öte israfın -dini kaynaklarda- teorideki durumunu, nasıl algılanması ve nasıl sınırlandırılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu yöndeki çalışmalarda ise genel olarak İslam'ın birincil ve ikincil kaynaklarından yararlanarak israfın ve cimriliğin nedenleri ve sonuçları daha belirgin sınırlar ile ele alınmaya çalışılmaktadır. Diğer yandan bu çalışmaların bazıları israfı çevre sorunları bağlamında ele alırken bazıları ise bireysel harcamalar çerçevesinde değerlendirmeye çalışmışlardır. Bu doğrultuda, Ak [27] çalışmasında bireylerin tüketim davranışlarını etkileyen faktörlerden en önemlisinin din ve kültür olduğu öne sürmektedir. Kara [28] ise çalışmasında israf ve cimriliğe karşı alınması gereken tavrı bireysel harcamalar üzerinden açıklayan Kuran ayetleri ele almaktadır. Bu ayetlerden yapılan çıkarımlar ile israf ve cimriliğe karşı çözüm olarak arz ve talebin tam dengede olması gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Diğer yandan harcamalarda dengenin harcamalar öncesinde ihtiyaç analizi ve bütçe planlamasına bağlı olduğu ve israfın arz fazlası oluşturma ya da iflasların ve işsizlik oranlarını artırma gibi sonuçları olacağı öne sürülmüştür. Kaya [29] ise, Kuran'ın israfı çevre sorunları bağlamında ele aldığı ayetler üzerinden israf-çevre ilişkisini incelemiştir. Çalışmada Kuran'ın israf hususunda bireylerin tercihlerine bırakılan bir vicdani boşluk olduğu bulgusu ortaya konulmuştur. Bu boşluğun kontrolü için çevre sorunlarının ahlak anlayışı kapsamında ele alınması ve Kuran ahlakıyla birlikte profesyonel bir farkındalık eğitiminin sağlanması gerektiği öne sürülmüştür. Böke [30] çalışmasında İslam hukuku eserlerindeki çevre ile israf ilişkisi üzerinden bir inceleme yaparak emanet yaklaşımını ön plana çıkarmaktadır. Bu çalışmada farklı olarak israfın olumsuz sonuçları doğadaki hak sahipliği, sürdürülebilirlik, denge ve şükür kavramları üzerinden ortaya konulmaktadır. Özdal [31] ise çalışmasında, israf ve iktisat kavramlarını hadisler ışığında irdelemektedir. Çalışmanın amacı israf ve iktisat kavramlarını derinlemesine anlamak ve insan ve toplum hayatındaki önemini tespit etmektir.

3. DEMATEL Yöntemi Yardımıyla Öncelikli Faktörlerin Belirlenmesi

3.1. Kriter Seti

Bu çalışmada kamudaki israfın önlenmesine yönelik strateji önerilerinin sunulması hedeflenmiştir. Bu çerçevede, ilk olarak, literatürdeki benzer çalışmalar incelenmiş ve kriter listesi temin edilmiştir. Tablo 1’de kriter listesinin detayları paylaşılmıştır.

Tablo 1. Kamu İsrafına Neden Olan Temel Faktörler

Değişkenler	Literatür
Personelin kapasitesinden yeterli miktarda faydalanılmaması (C1)	[32,33]
Gerekli denetimlerin yapılmaması (C2)	[34,35]
Prosedürlerin net olarak belirlenmemesi (C3)	[36,37]
Satın alınan ekipmanların verimli olarak kullanılmaması (C4)	[38,39]

3.2. DEMATEL Yöntemi

DEMATEL "Decision making trial and evaluation laboratory" ifadesinin kısaltılması olarak kullanılmaktadır [40]. Bu yöntemdeki temel amaç bir konu üzerinde etkili olan değişkenler arasından en önemli olanlarının belirlenmesidir [41-43]. Bu yöntemin benzerlerine kıyasla en büyük üstünlüğü de bu değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini de ortaya çıkartmasıdır [44]. Dolayısıyla, aralarında nedensellik ilişkisi bulunma ihtimali olan faktörler ile yapılacak analizinde bu yöntemin çok sağlıklı sonuçlar vereceği düşünülmektedir [45,46]. Analiz sürecinde ilk olarak, konuya yönelik uzman görüşleri temin edilmektedir [47]. Bunun ardından, bu değerlendirmelerin uzman sayısına göre ortalaması hesaplanmaktadır [48]. Daha sonraki süreçte ise bu matris normalize edilmektedir [49]. Bunun ardından ise toplam ilişki matrisi meydana getirilmektedir [50-52]. Bu matristeki veriler kullanılarak hem kriter ağırlıkları hem de nedensellik ilişkileri tespit edilebilmektedir [53-56].

4. Bulgular

Tablo 1'de belirtilen kriterler ile ilgili üç farklı uzmandan görüş alınmıştır. Bu uzmanlar konuya yönelik çalışmaları olan akademisyenlerdir. Söz konusu uzmanların değerlendirme sürecinde beş farklı ölçek ("0-yok", "1-az", "2-normal", "3-yüksek" ve "4-çok yüksek") kullanılmıştır. Tablo 2'de uzman görüşlerinin detaylarına yer verilmektedir.

Tablo 2. Uzman Değerlendirmeleri

Uzman 1				
	C1	C2	C3	C4
C1	0	2	2	3
C2	1	0	4	3
C3	3	4	0	3
C4	1	1	2	0
Uzman 2				
	C1	C2	C3	C4
C1	0	3	3	3
C2	1	0	3	4
C3	4	4	0	3
C4	2	3	1	0
Uzman 3				
	C1	C2	C3	C4
C1	0	2	3	3
C2	2	0	4	4
C3	4	4	0	4
C4	2	1	1	0

Bir sonraki aşamada direk ilişki matrisi (DİM) elde edilmiştir. Bu süreçte, temin edilen uzman değerlendirmelerinin ortalama değeri dikkate alınmıştır. Bu değerlerin detaylarına Tablo 3'te yer verilmiştir.

Tablo 3. DİM

	C1	C2	C3	C4
C1	0.00	2.33	2.67	3.00
C2	1.33	0.00	3.67	3.67
C3	3.67	4.00	0.00	3.33
C4	1.67	1.67	1.33	0.00

Bunun ardından, direk ilişki matrisi normalize edilmektedir. Bu çerçevede, her bir satırın toplam değeri hesaplanmaktadır. Daha sonra, DİM'deki tüm değerler bu satır toplamları içerisindeki en yüksek olan değere bölünmektedir. Tablo 4'te normalize matrisin (NM) detayları yer almaktadır.

Tablo 4. NM

	C1	C2	C3	C4
C1	0.4270	0.6689	0.6676	0.8145
C2	0.5755	0.5346	0.7600	0.8988
C3	0.8065	0.9158	0.6241	1.0174
C4	0.4012	0.4449	0.4132	0.3829

Bir sonraki aşamada, “NM*(I-NM)⁻¹” eşitliği yardımıyla toplam ilişki matrisi (TİM) elde edilmektedir. Tablo 5’te bu matrisin detayları paylaşılmaktadır.

Tablo 5. TİM

	C1	C2	C3	C4
C1	0.4270	0.6689	0.6676	0.8145
C2	0.5755	0.5346	0.7600	0.8988
C3	0.8065	0.9158	0.6241	1.0174
C4	0.4012	0.4449	0.4132	0.3829

TİM yardımıyla kriter ağırlıkları elde edilmektedir. Bu çerçevede, satır ve sütun toplamaları (D ve R) dikkate alınmaktadır. Bu değerlerin toplamı kriter ağırlıklarının elde edilmesinde yol gösterici niteliğe sahiptir. Tablo 6’da kriter ağırlıklarının detayları gösterilmektedir.

Tablo 6. Değişkenlerin Önem Ağırlıkları

Kriterler	Kriter Ağırlıkları
Personelin kapasitesinden yeterli miktarda faydalanılmaması (C1)	0.231249462
Gerekli denetimlerin yapılmaması (C2)	0.257569718
Prosedürlerin net olarak belirlenmemesi (C3)	0.281502717
Satın alınan ekipmanların verimli olarak kullanılmaması (C4)	0.229678103

*Prosedürlerin net olarak belirlenmemesi durumunun kamu israfındaki en önemli neden olduğu anlaşılmaktadır. Bunun ardından, gerekli denetimlerin yapılmaması da bu süreçte önem arz eden başka bir değişkendir. Bunlarla birlikte, personelin kapasitesinden yeterli miktarda faydalanılmaması ve satın alınan ekipmanların verimli olarak kullanılmaması ise diğer değişkenlere kıyasla daha az önem ağırlığına sahiptir.

5. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada kamu israfına neden olan en önemli faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda, ilk olarak kapsamlı bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede, kamu israfı üzerinde etkili olan temel dört faktör belirlenmiştir. Personelin kapasitesinden yeterli miktarda faydalanılmaması, gerekli denetimlerin yapılmaması, prosedürlerin net olarak belirlenmemesi ve satın alınan ekipmanların verimli olarak kullanılmaması bu süreçte dikkate alınan dört farklı değişkendir. Bunun ardından, adı geçen bu değişkenler arasından hangisinin en önemli olduğunun belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu amaca ulaşabilmek için ise DEMATEL yönteminden faydalanılmıştır. Elde edilen analiz sonuçlarına göre, prosedürlerin net olarak belirlenmemesi durumunun kamu israfındaki en önemli neden olduğu belirlenmiştir.

Kamu israfı ülkelerin ekonomisini zora sokan en önemli problemlerden biridir. Bu problem yüzünden ülkeler önemli miktarda bütçe açığı vermektedirler. Yaşanan bütçe açığı da ekonominin daha da kırılgan olmasına sebebiyet vermektedir. Bu problemin minimize edilebilmesi için öncelikle prosedürlerin net olarak belirlenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Net olarak belirlenen prosedürler sayesinde kamu personelinin iş tanımları doğru bir şekilde anlaşılmış olacaktır. Bu sayede, herkes sorumluluklarını daha etkin bir şekilde yürütebilecektir. Belirtilen hususa ek olarak, prosedürlerin net olarak belirlenmesi sayesinde kamu binalarında bulunan ekipmanların da daha doğru bir şekilde kullanılabilmesi mümkün olabilecektir.

Gelecekte yapılacak çalışmalarda israf konusuna yönelik daha spesifik incelemeler yapılabilir. Bu minvalde, üniversitelerde veya elektrik tüketimindeki israf konusu incelenebilir. Bu sayede, daha spesifik bir problem için daha net stratejilerin üretilebilmesi mümkün olabilecektir. Bu durum da bahsedilen bu problemlerin çözümüne katkı sağlayacaktır. Öte yandan, yeni yapılacak çalışmalarda

daha farklı yöntemler de dikkate alınabilir. Bu bağlamda, yapılacak ekonometrik analizler ile sayısal veriler kullanılabilir. Bu durum farklı çalışmalardaki sonuçların karşılaştırılabilmesine imkan tanıyacaktır.

Yazar Katkıları: Bu çalışmada giriş literatür taraması analizler ve sonuç bölümü S.Y., H.D. ve E.V. tarafından yapılmıştır.

Finansman: Bu çalışma için herhangi bir finansal kaynak sağlanmamıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmemektedir.

Kaynakça

- [1] Tian, J., Gong, Y., Li, Y., Chen, X., Zhang, L., & Sun, Y. (2022). Can policy implementation increase public waste sorting behavior? The comparison between regions with and without waste sorting policy implementation in China. *Journal of Cleaner Production*, 132401.
- [2] Borchard, R., Zeiss, R., & Recker, J. (2022). Digitalization of waste management: Insights from German private and public waste management firms. *Waste Management & Research*, 40(6), 775-792.
- [3] Deme, G. G., Ewusi-Mensah, D., Olagbaju, O. A., Okeke, E. S., Okoye, C. O., Odii, E. C., ... & Sanganyado, E. (2022). Macro problems from microplastics: Toward a sustainable policy framework for managing microplastic waste in Africa. *Science of The Total Environment*, 804, 150170.
- [4] Ma, G., Ren, T., Zheng, J., Ding, T., & Liu, J. (2022). Incentive strategy models of household waste separation based on cost uncertainties: A perspective of social networks. *Journal of Cleaner Production*, 132429.
- [5] Zhou, B., Qi, F., Riaz, M. F., & Ali, T. (2022). An Analysis of the Factors behind Rural Residents' Satisfaction with Residential Waste Management in Jiangxi, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), 14220.
- [6] Lu, J., Rong, D., Lev, B., Liang, M., Zhang, C., & Gao, Y. (2023). Constraints affecting the promotion of waste incineration power generation project in China: A perspective of improved technology acceptance model. *Technological Forecasting and Social Change*, 186, 122165.
- [7] Khan, M. A. (1992). Theoretical studies in Islamic banking and finance. *Theoretical Studies in Islamic Banking and Finance*.
- [8] Krause, M., & Lahmann, A. (2022). The tax advantage of public firms over private firms in the German household solid waste disposal industry. *Annals of Public and Cooperative Economics*.
- [9] Dobrilovic, D., Jotanovic, G., Stjepanovic, A., Jausevac, G., & Perakovic, D. (2022). A Model of UAV-Based Waste Monitoring System for Urban Areas. In *Cyber Security, Privacy and Networking* (pp. 309-319). Springer, Singapore.
- [10] Zhang, G., Zhou, S., Xia, X., Yüksel, S., Baş, H., & Dincer, H. (2020). Strategic mapping of youth unemployment with interval-valued intuitionistic hesitant fuzzy DEMATEL based on 2-tuple linguistic values. *IEEE Access*, 8, 25706-25721.
- [11] Zhong, J., Hu, X., Yüksel, S., Dinçer, H., & Ubay, G. G. (2020). Analyzing the investments strategies for renewable energies based on multi-criteria decision model. *IEEE Access*, 8, 118818-118840.
- [12] Qiu, D., Dinçer, H., Yüksel, S., & Ubay, G. G. (2020). Multi-faceted analysis of systematic risk-based wind energy investment decisions in E7 economies using modified hybrid modeling with IT2 fuzzy sets. *Energies*, 13(6), 1423.
- [13] Li, X., Zhu, S., Yüksel, S., Dinçer, H., & Ubay, G. G. (2020). Kano-based mapping of innovation strategies for renewable energy alternatives using hybrid interval type-2 fuzzy decision-making approach. *Energy*, 211, 118679.
- [14] Delen, D., Dorokhov, O., Dorokhova, L., Dinçer, H., & Yüksel, S. (2020). Balanced scorecard-based analysis of customer expectations for cosmetology services: a hybrid decision modeling approach. *Journal of Management Analytics*, 7(4), 532-563.
- [15] Cheng, F., Lin, M., Yüksel, S., Dinçer, H., & Kalkavan, H. (2020). A hybrid hesitant 2-tuple IVSF decision making approach to analyze PERT-based critical paths of new service development process for renewable energy investment projects. *IEEE Access*, 9, 3947-3969.
- [16] Qi, W., Huang, Z., Dinçer, H., Korsakienė, R., & Yüksel, S. (2020). Corporate governance-based strategic approach to sustainability in energy industry of emerging economies with a novel interval-valued intuitionistic fuzzy hybrid decision making model. *Sustainability*, 12(8), 3307.
- [17] Yılmaz, M., & Sezgin, A. C. (2022). Türkiyede Faaliyet Gösteren Konaklama İşletmelerinde Gıda İsrâf Boyutunun Belirlenmesi: Helal Konseptli Oteller Çerçevesinde Bir Araştırma. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 10(1), 732-753.
- [18] Büyükanıkan, U. (2021). Example of Application According to the Value Stream Costing Method in an Agribusiness Producing Apple
- [19] Can, G., & Taş, E. F. (2021). Yapım sürecine etki eden ve fiziksel olmayan israf nedenlerinin analizi. *Journal of the Faculty of Engineering & Architecture of Gazi University*, 36(2).
- [20] Anwar, M., & Husnain, M. (2021). The Promotion of Isrâf and Tabzîr Through Islamic Finance A myth or Reality. *Al-Azvyā*, 36(56), 47-56.
- [21] Rozana, A., Dwarawati, D., Nugrahawati, E. N., Azalea, N., & Prameswari, A. (2022). Israf and impulsive buying in Universitas Islam Bandung students. In *Islam, Media and Education in the Digital Era* (pp. 224-227). Routledge.
- [22] Buzlu, M. Ö., Yavuz, G., Kamil, U. N. U. R., & Dilek, A. T. Ç. I. (2015). Kızkalesi'ni ziyaret eden yerli turistlerin davranışsal profili ve Kızkalesi'nin turizm destinasyonu olarak sorunları. *Journal of Tourism Theory and Research*, 5(2), 212-227.
- [23] Tekin, Ö. A., Yüce, S., & Ergürbüz, E. (2021). Üniversite Öğrencilerinin Gıda İsrâfı Tutumları Üzerine Ampirik Bir Araştırma. Co-Editors.
- [24] Tekiner, İ. H., Mercan, N. N., Kahraman, A., & Mervenur, Ö. Z. E. L. (2021). Dünya ve Türkiye'de gıda israfı ve kaybına genel bir bakış. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 123-128.

- [25] Batool, S., Yasin, Z., & Islam, M. (2021). Role of Instagram in Promoting Extravagant Wedding Trends: An Analysis of Social Pressures on the Middle Class. *Journal of Management Practices, Humanities and Social Sciences*, 5(2), 01-09.
- [26] Hanif, M. W., Hafeez, S., Iqbal, N., Shah, S. A. M., & Afridi, M. A. (2021). Wastophobia: A Path Towards Sustainability in Responsible Behavior-A Case of Domestic Sector Electricity Waste Management. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(5), 121.
- [27] Ak, Ö. (2018). *Muhafazakâr kesimin aşırı tüketim alışkanlıklarını belirleyen nedenler ve israf boyutu Türkiye Malezya karşılaştırması* (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- [28] Kara, S. H. (2021). Kur'an-ı Kerim Işığında İsrâf ve Cimriliğin İktisadi Sonuçları. *İslam Ekonomisi ve Finansı Dergisi (İEFD)*, 2021, 6(2), 238-274.
- [29] Kaya, S. (2021). Çevre Sorunları Bağlamında Kur'an Temelli İsrâf Anlayışı ve Vicdani Boşluğun Telâfisi Meselesi. *Sürdürülebilir Çevre Dergisi*, 1(1), 37-48.
- [30] Böke, E. G. (2021). İslâm'da İsrâf ve Çevre İlişkisi. *Academic Platform Journal of Halal Lifestyle*, 2021, 3(1), 54-72.
- [31] Özdal, E. (2015). Hadislerde İsrâf ve İktisat. *Harran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa*.
- [32] Jun, Q., Dinçer, H., & Yüksel, S. (2021). Stochastic hybrid decision-making based on interval type 2 fuzzy sets for measuring the innovation capacities of financial institutions. *International Journal of Finance & Economics*, 26(1), 573-593.
- [33] Meng, Y., Zhou, R., Dinçer, H., Yüksel, S., & Wang, C. (2021). Analysis of inventive problem-solving capacities for renewable energy storage investments. *Energy Reports*, 7, 4779-4791.
- [34] Yüksel, S., & Zengin, S. (2016). A comparison of the views of internal controllers/auditors and branch/call center personnel of the banks for operational risk: A case for Turkish banking sector. *International Journal of Finance & Banking Studies (2147-4486)*, 5(4), 10-29.
- [35] Yuan, J., Zhang, Z. M., Yüksel, S., & Dinçer, H. (2020). Evaluating recognitive balanced scorecard-based quality improvement strategies of energy investments with the integrated hesitant 2-tuple interval-valued Pythagorean fuzzy decision-making approach to QFD. *IEEE Access*, 8, 171112-171128.
- [36] Cheng, F., Lin, M., Yüksel, S., Dinçer, H., & Kalkavan, H. (2020). A hybrid hesitant 2-tuple IVSF decision making approach to analyze PERT-based critical paths of new service development process for renewable energy investment projects. *IEEE Access*, 9, 3947-3969.
- [37] Li, W., Yüksel, S., & Dinçer, H. (2022). Understanding the financial innovation priorities for renewable energy investors via QFD-based picture fuzzy and rough numbers. *Financial Innovation*, 8(1), 1-30.
- [38] Zhou, P., Luo, J., Cheng, F., Yüksel, S., & Dinçer, H. (2021). Analysis of risk priorities for renewable energy investment projects using a hybrid IT2 hesitant fuzzy decision-making approach with alpha cuts. *Energy*, 224, 120184.
- [39] Kafka, K. I., Dinçer, H., & Yüksel, S. (2022). Impact-Relation Map of Innovative Service Development Regarding the Sustainable Growth for Emerging Markets. *Journal of the Knowledge Economy*, 1-24.
- [40] Bhuiyan, M. A., Dinçer, H., Yüksel, S., Mikhaylov, A., Danish, M. S. S., Pinter, G., ... & Stepanova, D. (2022). Economic indicators and bioenergy supply in developed economies: QROF-DEMATEL and random forest models. *Energy Reports*, 8, 561-570.
- [41] Sun, L., Peng, J., Dinçer, H., & Yüksel, S. (2022). Coalition-oriented strategic selection of renewable energy system alternatives using q-ROF DEMATEL with golden cut. *Energy*, 256, 124606.
- [42] Yüksel, S., & Dinçer, H. (2022). Identifying the strategic priorities of nuclear energy investments using hesitant 2-tuple interval-valued Pythagorean fuzzy DEMATEL. *Progress in Nuclear Energy*, 145, 104103.
- [43] Xie, Y., Zhou, Y., Peng, Y., Dinçer, H., Yüksel, S., & an Xiang, P. (2021). An extended pythagorean fuzzy approach to group decision-making with incomplete preferences for analyzing balanced scorecard-based renewable energy investments. *IEEE Access*, 9, 43020-43035.
- [44] Fang, S., Zhou, P., Dinçer, H., & Yüksel, S. (2021). Assessment of safety management system on energy investment risk using house of quality based on hybrid stochastic interval-valued intuitionistic fuzzy decision-making approach. *Safety Science*, 141, 105333.
- [45] Yuan, G., Xie, F., Dinçer, H., & Yüksel, S. (2021). The theory of inventive problem solving (TRIZ)-based strategic mapping of green nuclear energy investments with spherical fuzzy group decision-making approach. *International Journal of Energy Research*, 45(8), 12284-12300.
- [46] Haiyun, C., Zhixiong, H., Yüksel, S., & Dinçer, H. (2021). Analysis of the innovation strategies for green supply chain management in the energy industry using the QFD-based hybrid interval valued intuitionistic fuzzy decision approach. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 143, 110844.
- [47] Kou, G., Olgu Akdeniz, Ö., Dinçer, H., & Yüksel, S. (2021). Fintech investments in European banks: a hybrid IT2 fuzzy multidimensional decision-making approach. *Financial Innovation*, 7(1), 1-28.
- [48] Yüksel, S., Mikhaylov, A., & Ubay, G. G. (2021). Factors causing delay in the installation of nuclear power plants. In *Strategic approaches to energy management* (pp. 75-88). Springer, Cham.
- [49] Liu, J., Lv, J., Dinçer, H., Yüksel, S., & Karakuş, H. (2021). Selection of renewable energy alternatives for green blockchain investments: A hybrid IT2-based fuzzy modelling. *Archives of Computational Methods in Engineering*, 28(5), 3687-3701.
- [50] Ding, Z., Yüksel, S., & Dincer, H. (2021). An Integrated Pythagorean fuzzy soft computing approach to environmental management systems for sustainable energy pricing. *Energy Reports*, 7, 5575-5588.
- [51] Meng, Y., Zhou, R., Dinçer, H., Yüksel, S., & Wang, C. (2021). Analysis of inventive problem-solving capacities for renewable energy storage investments. *Energy Reports*, 7, 4779-4791.

-
- [52] Kalkavan, H., Baş, H., Ersin, İ., Eti, S., & Yüksel, S. (2021). Defining appropriate government strategies to reduce unemployment during COVID-19 pandemics. In *Management Strategies to Survive in a Competitive Environment* (pp. 155-172). Springer, Cham.
- [53] Shang, H., Su, F., Yüksel, S., & Dinçer, H. (2021). Identifying the strategic priorities of the technical factors for the sustainable low carbon industry based on macroeconomic conditions. *SAGE Open*, 11(2), 21582440211016345.
- [54] Dinçer, H., Baykal, E., & Yüksel, S. (2021). Analysis of spiritual leadership and ethical climate for banking industry using an integrated IT2 fuzzy decision-making model. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 40(1), 1443-1455.
- [55] B. Leblebiciođlu and A. Keskin , "Evaluation of Supplier Selection Criteria with Fuzzy DEMATEL Method: An Application on the Pharmacy Industry", *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, no. 23, pp. 236-242, Apr. 2021, doi:10.31590/ejosat.864116
- [56] Özgöl, E., Dinçer, H., & Yüksel, S. (2021). HoQ-based evaluation of UHC competencies using an extension of interval-valued spherical fuzzy and hesitant 2-tuple linguistic term sets. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 40(6), 11671-11689.