

Üniversite Öğrencilerinin Özel Yurt Seçim Kararının AHP Tabanlı GİA İle İncelenmesi

Examining the Private Dormitory Selection Decision of University Students with AHP-Based GİA

Hazal AKBAL 

Özet

Her genç bireyin hayatında üniversiteyi kazanmak, istediği bölümde ve şehirde okumak büyük bir önem taşımaktadır. Şehir dışında üniversite okuyacak olanlar için önemli bir sorun haline gelen barınma seçimi birçok faktöre sahip karmaşık bir problem haline gelmektedir. Özellikle özel yurtları tercih edecek/eden öğrenciler ve aileleri için pek çok alternatifin varlığı bu karmaşıklığı daha artırmaktadır. Bu çalışma, özel yurttan barınmayı tercih eden üniversite öğrencilerinin bu seçiminde etkili olan faktörlerin ve optimal yurt seçiminin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu kapsamda Niğde Zübeyde Hanım Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda okuyan ve özel yurttan barınan öğrencilerin görüşü alınarak veriler toplanmıştır. Yapılan literatür taraması ve öğrencilerin görüşleri kapsamında belirlenen 4 kriter ve 16 alt kriter Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemi ile önem düzeyine göre belirlenmiştir. Önem düzeyine göre belirlenen kriterler çerçevesinde Gri İlişkisel Analiz (GİA) yöntemi kullanılarak Niğde'de ki özel yurtlar karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda öğrencilerin özel yurt seçimini etkileyen en önemli faktörün çevresel olanaklar ile en önemli alt faktörün üniversiteye uzaklık olduğu ve Y yurdunun bu kriterleri karşılayan en iyi alternatif olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Özel yurt seçimi, Gri İlişkisel Analiz, AHP, yükseköğrenim

Examining the Private Dormitory Selection Decision of University Students with AHP-Based GİA

Abstract

It is important for every young person to win the university and to study in the department and city they want. The selection of housing, which has become an important problem for those who will go to university outside the city, is a complex problem with many factors. Especially, the fact that there are many alternatives for students who will prefer private dormitories and their families increases this complexity. This study was carried out to determine the factors that are effective in this selection of university students who prefer to live in private dormitories and to choose the optimal dormitory. In this context, data were collected by taking the opinions of the students studying at Niğde Zübeyde Hanım Health Services Vocational School and living in a private dormitory. 4 criteria and 16 sub-criteria were determined with the literature review and the opinions of the students. The criteria were determined according to the level of importance with the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. Private dormitories in Niğde Province were compared using the Gray Relational Analysis (GIA) method within the framework of the criteria determined according to the level of importance. As a result of the study, the most important factor affecting the students' choice of private dormitory was environmental opportunities. The most important sub-factor was proximity to the university. The dormitory called Y was the best alternative meeting the criteria.

Keywords: Private Dormitory Selection, Gray Relational Analysis, AHP, higher education

Atıf için (how to cite):

AKBAL, H., (2022). Üniversite Öğrencilerinin Özel Yurt Seçim Kararının AHP Tabanlı GİA İle İncelenmesi Fenerbahçe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 2022;2(2), 273-285

1.GİRİŞ

Barınma konusu, üniversite öğrencileri için önemli bir konu olup barınma şeklinin seçilmesinde pek çok faktör etkili olmaktadır. Sosyo ekonomik durum, öğrenim görülen şehirde var olan konut ve yurt sayısı ile kapasite gibi durumlar bu konuda önem taşımaktadır. Kamu ve özel sektöre bağlı yurt, apart, pansiyon, kiralık evler öğrencilerin barınma ihtiyacını karşılayan yerlerdir (Filiz ve Çemrek, 2007, s.209). Üniversite eğitimi almak amacıyla farklı şehirleri tercih eden öğrenciler öncelikle kendileri için uygun barınacak yer arayışına girmektedir. Çevresel olanaklar, ulaşım kolaylığı, üniversiteye yakınlık, fiyat, konfor gibi faktörler barınma seçiminde dikkate alınan faktörlerdir (Kara, Aykul ve Pulat, 2019, s.79).

2021 yılına ait verilere göre 555.299 kişi devlet üniversitesi, 125.448 kişi vakıf üniversiteleri olmak üzere toplam 681.127 kişi üniversiteye yerleşirken (ÖSYM, 2021), 2022 yılına ait verilere göre ise 673.304 kişi devlet üniversitelerine, 165.588 kişi vakıf üniversitelerine olmak üzere toplamda 838.892 kişi üniversiteye yerleşmiştir (ÖSYM, 2022). Türkiye'de ki verilere bakıldığında her yıl üniversitelere yerleşen öğrenci sayısında artış olduğunu görmekteyiz. Bu artışla birlikte istek, talep ve ihtiyaçlarda değişkenlik göstermektedir. Kamu yurtları, apart, pansiyon ya da kiralık evlerde çeşitli nedenlerle barınma imkânı bulamayan ya da bu sebebin dışında barınma anlamında öncelikli tercih sebebi olan özel yurtların seçiminde öğrenciler ve aileleri birtakım kriterlere dikkat etmektedir. Özellikle içinde bulunan ekonomik koşullar dikkate alındığında yurt ücretleri başta olmak üzere, yurtlara ilişkin konum, sosyal olanaklar, yemek hizmeti, ulaşım gibi çeşitli kriterler tercih sebeplerinde etkili olmaktadır.

23.786 öğrenci sayısına sahip Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi'ne 2018 yılında 4589 (ÖSYM, 2018), 2019 yılında 5045 (ÖSYM, 2019), 2020 yılında 5260 (ÖSYM, 2020), 2021 yılında 3838 öğrenci yerleşirken (ÖSYM, 2021), 2022 yılı itibarıyla 5613 öğrenci daha yerleşmiştir (ÖSYM, 2022). Niğde'de artan öğrenci potansiyeline sahip bir şehirdir. Bu çalışma Türkiye'de yükseköğrenim gören öğrencilerin özel yurt seçimi ve bu seçimde karar vermede etkili olan kriterlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda Niğde Zübeyde Hanım Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda öğrenim gören özel yurttaki öğrencilerle özel yurt seçiminde etkili olan faktörlerin ve en uygun özel yurdun belirlenmesi için çalışma yürütülmüştür. Çalışmanın ilk bölümünde konuyla ilgili literatür taraması yapılmış, ikinci bölümde çalışmada kullanılan Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ile Gri İlişkisel Analiz (GİA) hakkında bilgiler sunulmuştur. Diğer Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) tekniklerinden farklı olarak AHP yönteminin sübjektif ve objektif yargıları bünyesinde bulunduran karmaşık problemlerin çözümünde başarılı bir biçimde uygulanabilir olması ve GİA yönteminin eksik bilgi sahibi olunan durumlar ve örneklemin küçük olduğu durumlarda karar verme sürecinin etkin olarak işletilmesinde kullanılan yöntemlerden biri olması nedenleriyle bu yöntemler seçilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde uygulama ve bulgular bölümü yer almıştır. Son bölümde çalışmanın sonuçları yorumlanmıştır.

2. Literatür

Üniversite öğrencileri eğitimleri boyunca beslenme, ekonomik koşullar, sosyal ihtiyaçlar, sınavlar, arkadaşlık ilişkileri gibi birçok problemle başa çıkmaya çalışırken barınma öncelikli problemler arasında yer almaktadır. Bulunduğu şehirde üniversite okuyanların karşı karşıya kaldığı problemlerin yanı sıra şehir dışında üniversite okuyan öğrencilerin bu sorunlara ek olarak barınacak alan bulma/seçme problemi karmaşık bir seçim problemine dönüşmektedir.

Yurtlar yalnızca öğrencilerin kalacak yer ihtiyaçlarını karşıladıkları alanlardan çok aynı zamanda sosyalleşme, ders çalışma, beslenme, güvenlik gibi ihtiyaçlarına da yardımcı olan mekânlardır. Bu ihtiyaçları karşılayacak kiralık evler, kamu yurtları, özel yurtlar, pansiyon ve apartlar bulunmaktadır. Her barınma alanının kendine özgü avantaj ve dezavantajları bulunurken bu alanlarda barınmak isteyen kişilerin de seçim yaparken dikkate aldıkları belirli kriterler yer almaktadır. Literatürde konuya ilişkin yapılan çalışmalar yer almakta olup aşağıdaki paragraflarda bu çalışmalar hakkında bilgiler sunulmuştur.

La Roche, Flanigan ve Copeland (2010), tarafından yapılan çalışmada öğrenci konaklama anketi sonucunda özel yatak odası, çift kişilik yatak, çamaşır yıkama hizmetleri, internet erişimi önemli unsurlar olarak tespit edilmiştir. Rachmawati (2013), Malang Şehri, Ketawanggede ve Sumbersari köylerinde yatılı pansiyon seçiminde öğrencilerin seçimlerini etkileyen faktörleri tespit etmek için yaptığı çalışmada öğrencilerin gelir düzeylerinin bu tercihi etkilediğini vurgulamıştır. Ayaz ve Başdağ (2016), yaptıkları çalışmada Karabük'te öğrenim gören özel yurttaki kalan 445 öğrenci ile anket yöntemi kullanılarak çalışma yapmıştır. Öğrencilerin hizmet alma memnuniyeti, motivasyonları, demografik ve diğer faktörler arasındaki farklılıkları belirlemeye çalışmışlardır. Yunisvita ve arkadaşları (2018), öğrencilerin özel pansiyon ve Unsri yurtları arasında konaklamalarını seçme kararını belirleyen faktörleri 275 öğrenci ile anket yöntemini kullanarak analiz etmişlerdir. Çalışmanın sonuçlarına göre özel pansiyonlarda kalacaklar için yer seçme fırsatı, kira fiyatı, ebeveynlerin gelir durumu, mevcut yurtların sayısı ve ikamet yeri algısından önemli ölçüde etkilenmektedir. Surakhunthot ve Limpsurapong (2019), Tayland Naresuan Üniversitesi'nin özel yurt kiralama kararını etkileyen faktörleri incelemek amacıyla çalışma yapmıştır. Çalışmanın sonunda Naresuan Üniversitesi'nin özel yurt kiralama kararında cinsiyet, yaş, fakülte, akademik yıl, ikamet yeri ve gelir gibi demografik faktörlerin fark yaratmadığı tespit edilmiştir. Çetin, Çalık, Dügün (2020). Kırıkkale Yenişehir Bölgesi'nde apart seçimi için ENTROPI ve ARAS yöntemlerini kullanmıştır. Fiyat, uzaklık, kullanım alanı, oda ile elektronik eşya sayısı kriterleri çalışma kapsamında değerlendirilmiştir.

Literatürdeki çalışmalara bakıldığında özel yurt seçimine ilişkin çeşitli çalışmaların var olduğu görülmektedir. Bu çalışmada çok kriterli bir problem olan özel yurt seçimine ilişkin öncelikli kriterlerin belirlenmesi ve en uygun özel yurdun seçilmesi için AHP ve GİA yöntemlerinden faydalanılmıştır. Literatürdeki çalışmalardan farklı olarak kullanılan yöntemler, farklılaşan kriter ve alternatifler bakımından diğer çalışmalardan ayrılmakta olup bu noktalar çalışmanın özgün yönünü ortaya çıkarmaktadır.

3. Yöntem

Çok kriterli karar verme (ÇKKV), yaşamın her alanında çoğunlukla faydalanılan yöntemler bütünüdür. Bazı durumlarda karar verme karmaşık bir hal aldığına, en iyi ve en uygunu ulaşmayı hedefleyen yaklaşımlardan faydalanılmaktadır. En iyi ve uygun çözüm ise en büyük fayda en düşük maliyeti

sağlayacak biçimde karar sürecini analiz etmeye dayanmaktadır (Yıldırım, 2018, s.3-4). ÇKKV aşamasında analiz edilen problem alanlarında birden çok kriter ile karar verici bulunmaktadır. Gerçek yaşamda da karar vermeye etki eden birçok kriter yer almaktadır. Karar vericiler, ÇKKV sürecinde karar durumlarını etkileyecek önem değeri yüksek kriterleri ele almaktadır (Gülsün ve Erdoğan, 2021, s.2). ÇKKV yöntemleri sınıfında birçok yöntem yer almakta olup bu çalışmada AHP ve GİA yöntemlerinden yararlanılmıştır.

3.1. Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP)

ÇKKV yöntemleri içerisinde diğer yöntemler ile AHP kıyaslandığında öznel ve nesnel yargıları kapsayan kompleks problemlerde kullanımının basit olması ile çok fazla tercih edildiği söylenebilir (Gülsün ve Erdoğan, 2021: 3). Bu yöntem, kompleks karar verme süreçlerinde hiyerarşik olarak problemin gösterimini sağlarken problemin tanımlanması ve anlaşılmasını sağlayarak karar verme sürecini kolaylaştırmaktadır. Grup kararlarının alınması gerektiğinde de kullanılmaktadır (Yılmaz, 2022, s.41).

AHP yöntemine ilişkin uygulama adımları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

1. Hiyerarşik yapı: AHP yönteminin ilk aşaması araştırma probleminin amacı, kriter, alt kriter ve alternatiflerin belirlendiği hiyerarşik yapının oluşturulması ile başlamaktadır.

2. Kriterler arası karşılaştırma: Hiyerarşik yapının kurulmasından sonra kriterler ve alternatifler kendi içerisinde karşılaştırılmak için ikili karşılaştırma matrisleri kurulmaktadır (Supçiller ve Erbilek, 2021, s.4). Kriterlerin karşılaştırılmasında **Tablo 1**'de sunulan Saaty (1980) önem ölçeği kullanılmaktadır.

| Önem Değeri | Tanım |
|-------------|-----------------------------|
| 1 | Eşit önemli |
| 3 | Orta düzeyde önemli |
| 5 | Kuvvetli düzeyde önemli |
| 7 | Çok kuvvetli düzeyde önemli |
| 9 | Çok önemli |
| 2,4,6,8 | Ara değerler |

Kaynak: Saaty, 1980

3. Önem düzeyinin belirlenmesi: Karşılaştırma matrisi kurulduktan sonra, önem düzeyi matristeki her elemanın yer aldığı sütun toplamına bölünmesiyle normalizasyon yapılır. Daha sonra normalize matrislerin ortalamaları hesaplanarak her kritere ait önem düzeyi (ÖD) belirlenmektedir (Arslan, 2022, s.213).

4. Tutarlılığın ölçülmesi: Tutarlılık oranı (CR), 0.10 değerinden küçük çıkarsa yapılan karşılaştırmalar kabul edilebilir düzeydedir. RI değeri, **Tablo 2**'de sunulmuştur ve rassallık endeks değeridir (Cihan, 2022, s.625). Tutarlılık indeksi (CI), kriter sayısı ve ana değer olan (λ) katsayısının karşılaştırılması ile hesaplanmaktadır. CI değerinin hesaplanmasında kullanılan formül denklem (1)'de ifade edilmiştir.

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

CR, CI değerinin RI değerine bölünmesiyle hesaplanmaktadır. CR değeri için kullanılan formül denklem (2)'de sunulmuştur (Kurtay, Dağıstanlı ve Erol, 2020, s.275).

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (2)$$

Tablo 2. Rassallık Endeks Değeri

| n | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| RI | 0 | 0 | 0.52 | 0.89 | 1.11 | 1.52 | 1.35 | 1.40 | 1.45 | 1.49 |

Kaynak: Saaty, 2002

5. Alternatiflerin öncelik değerlerinin hesaplanması: Kriterlerin önem düzeyi ve alternatiflerin önem ağırlıkları çarpılarak her alternatif için öncelik değeri ortaya çıkarılmaktadır. Alternatifler içerisinde yüksek öncelik değeri taşıyan alternatif en uygun durum olarak seçilir (Ünal ve Akyüz, 2022, s.309).

3.2. Gri İlişkisel Analiz (GİA)

1980'li yıllarda geliştirilen Gri Sistem Teorisi (GST), 1982'de Control Problems of Grey Systems adlı çalışmada Deng tarafından ilk kez bahsedilmiştir. Daha sonra hızla yaygınlaşmış teorinin çeşitli yapıları pek çok araştırmacı tarafınca yürütülen çalışmalarla geliştirilmiştir. GST, gri ilişkisel analiz (GİA) yöntemi gibi farklı kullanım alanlarına da sahiptir. GST'de bir sisteme etki eden kriterlerin tespit edilebilmesi amacıyla GİA ile belirsizlik altında gri karar verme problemlerine dair modeller geliştirilmektedir (Aydemir, Bedir ve Özdemir, 2013, s.193). GİA, verilerin kesin olmadığı veya yetersiz olduğu durumlarda tercih edilmektedir (Ateş ve Usman, 2021, s.231).

Toplamda altı adımdan oluşan GİA yönteminin adımları aşağıda sunulmuştur (Chang ve Lin, 1999; Wen, 2004; Zhai, Khoo ve Zhong, 2009; Hamzaçebi ve Pekkaya, 2011; Yıldırım, 2018; Siyambaş ve Turgut, 2020):

1. Karar matrisinin oluşturulması: Karar problemine ilişkin karşılaştırma yapılacak faktör serisi belirlenir.

2. Karşılaştırma matrisinin kurulması: Bu adımda referans serileri belirlenir. Seriler minimum ve maksimum üzerinden seçim yapılır. Kriter maksimizasyon/ minimizasyon gerektiriyorsa ilgili kriterin referans seri değeri alternatif serinin maksimum/minimum değeridir.

3. Normalize matrisin oluşturulması: Normalizasyon işleminde hangi yaklaşıma uygun hareket edileceği önemlidir. Bu yaklaşımlarda ilki denklem (3)'te ifade edilen daha yüksek daha iyi yaklaşımı olan fayda durumudur.

$$X_i = \frac{x_i(k) - \min x_i(k)}{\max x_i(k) - \min x_i(k)} \quad (3)$$

Daha küçük daha iyi yaklaşımı olan maliyet durumunda denklem (4)'ten faydalanılır.

$$X_i = \frac{\max x_i(k) - x_i(k)}{\max x_i(k) - \min x_i(k)} \quad (4)$$

İdeal olan en iyi yaklaşımı olan optimal durum için denklem (5) kullanılmaktadır.

$$X_i = \frac{|x_i(k) - x_{ob}(k)|}{\max x_i(k) - x_{ob}(k)} \quad (5)$$

4. Mutlak değer tablosunun kurulması: Referans değer ve sıradaki değer farkının alınması işlemi denklem (6) ile hesaplanmaktadır.

$$\Delta x_i(k) = |x_o(k) - x_i(k)| \quad (6)$$

5. Gri İlişkisel Katsayı Matrisinin kurulması: Gri ilişki katsayısı referans seriler ile alternatif seriler arasındaki benzerliğin ifadesidir. Gri ilişkisel katsayı denklem (7) yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$\gamma_{oi}(k) = (\Delta_{\min} + \zeta \Delta_{\max}) / (\Delta_{oi}(k) + \zeta \Delta_{\max}) \quad (7)$$

ζ ayırıcı katsayı olup genellikle $\zeta = 0,5$ olarak kullanıldığı görülmektedir.

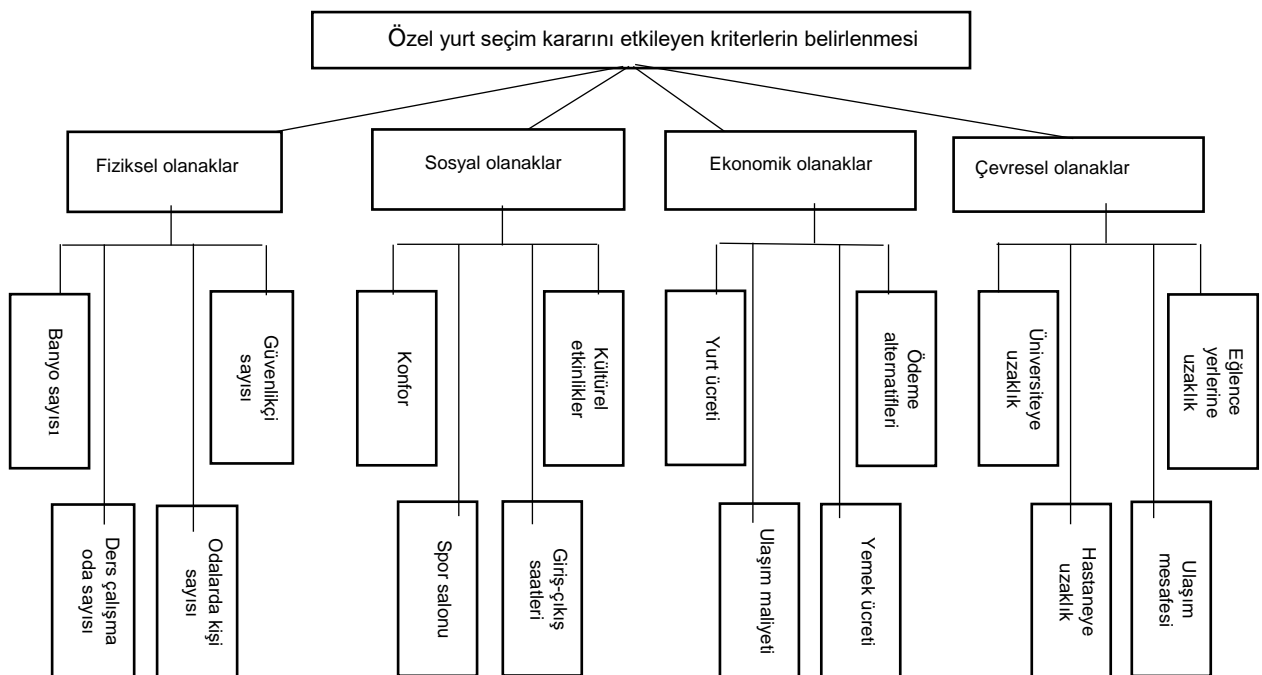
6. Gri ilişkisel derecelerin belirlenmesi: Gri ilişkisel derece, kriterlerin eşit önem düzeyine sahip olmasına göre denklem (8); farklı önem düzeyine sahip olmasına göre denklem (10) ile hesaplanmaktadır.

$$\Gamma_{oi} = 1/n \sum_{k=1}^n \gamma_{oi}(k) \quad (8)$$

$$\Gamma_{oi} = \sum_{k=1}^n [w_i(k) \cdot \gamma_{oi}(k)] \quad (9)$$

4. Uygulama ve Bulgular

Bu çalışma, Niğde Zübeyde Hanım Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda okuyan ve özel yurttan barınan öğrencilerin görüşleri doğrultusunda özel yurt seçimine etki eden faktörlerin belirlenmesi ile en uygun özel yurdun seçilmesi için yapılmıştır. Literatür taraması ve öğrencilerin görüşleri (10 karar verici) kapsamında belirlenen 4 kriter ve 16 alt kriter **Şekil 1**'de sunulmuştur. Karar vericiler hali hazırda Meslek Yüksekokulunda okuyan ve özel yurttan barınan çalışmaya katılmayı kabul eden öğrencilerden seçilmiştir.



Şekil 1. Kriter ve alt kriterleri kapsayan hiyerarşik yapı

Literatürde özel yurt seçiminde kullanılan kriterler; revir, spor olanağı, kantin hizmetleri, binanın dekorasyonu, ödeme ve fiyat, yemek, hizmet memnuniyeti ve çevresel memnuniyet kriterleri (Ayaz ve Başdağ, 2016), yatak odası, otopark, çamaşırhane, internet, kampüse yakınlık, özel banyo, kablo tv kriterleri (La Roche, Flanigan ve Copeland, 2010), yer seçme fırsatı, fiyat, gelir durumu, ikamet yeri, (Yunisvita ve arkadaşları, 2018), fiyat, b. kapısına yakınlık, oda sayısı, kullanım alanı ve eşya sayısı (Çetin, Çalık ve Dügün, 2020) gibi kriterlerdir. Çalışma kapsamında kullanılan kriterler ise fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel olanaklardır. Fiziksel olanaklara (F) ait alt kriterler, banyo sayısı (F1), güvenlikçi sayısı (F2), odalarda kalan kişi sayısı (F3), ders çalışma odası (F4) sayıdır. Sosyal olanaklara (S) ilişkin alt kriterler, konfor (S1), spor salonu (S2), kültürel etkinlikler (S3), giriş-çıkış saatleri (S4) dir. Ekonomik olanaklara (E) dair alt kriterler, yurt ücreti (E1), yemek ücreti (E2), ödeme alternatifleri (E3) ve ulaşım maliyeti (E4) iken çevresel olanaklarla (Ç) ilgili alt kriterler, üniversiteye uzaklık (Ç1), ulaşım mesafesi (Ç2) eğlence yerlerine uzaklık (Ç3), hastaneye uzaklık (Ç4) tır. Literatürdeki çalışmalardan farklı olarak karar vericilerin ortak görüşleri doğrultusunda güvenlikçi sayısı, yurda giriş-çıkış saatleri ve hastaneye uzaklık kriterleri eklenmiştir.

İlk olarak kriter ve alt kriterler karar vericilerin (özel yurttan barınan öğrenciler) değerlendirmeleri doğrultusunda AHP yöntemi kullanılarak önem düzeyleri tespit edilmiştir. Sonuçları **Tablo 3**'te gösterilmiştir. Karar vericilerin kriterlere verdiği puanların ortalaması alınarak karşılaştırma matrisleri oluşturulmuştur.

Tablo 3. Kriter/alt kriterlere ilişkin önem değerleri

| | F | S | E | Ç | ÖD | ATV | ATV/ÖD |
|----|------|------|------|------|------|------|--------|
| F | 1,00 | 3,00 | 0,25 | 0,20 | 0,12 | 0,48 | 4,04 |
| S | 0,33 | 1,00 | 0,20 | 0,16 | 0,06 | 0,24 | 4,02 |
| E | 4,00 | 5,00 | 1,00 | 0,50 | 0,32 | 1,35 | 4,22 |
| Ç | 5,00 | 6,00 | 2,00 | 1,00 | 0,50 | 2,10 | 4,20 |
| | F1 | F2 | F3 | F4 | ÖD | ATV | ATV/ÖD |
| F1 | 1,00 | 0,16 | 0,20 | 0,25 | 0,06 | 0,23 | 4,09 |
| F2 | 6,00 | 1,00 | 3,00 | 4,00 | 0,51 | 2,28 | 4,44 |
| F3 | 5,00 | 0,33 | 1,00 | 4,00 | 0,29 | 1,30 | 4,49 |
| F4 | 4,00 | 0,25 | 0,25 | 1,00 | 0,14 | 0,57 | 4,06 |
| | S1 | S2 | S3 | S4 | ÖD | ATV | ATV/ÖD |
| S1 | 1,00 | 4,00 | 3,00 | 2,00 | 0,47 | 1,89 | 4,05 |
| S2 | 0,25 | 1,00 | 0,50 | 0,33 | 0,10 | 0,38 | 4,01 |
| S3 | 0,33 | 2,00 | 1,00 | 0,50 | 0,15 | 0,64 | 4,01 |
| S4 | 0,50 | 3,00 | 2,00 | 1,00 | 0,28 | 1,12 | 4,04 |
| | E1 | E2 | E3 | E4 | ÖD | ATV | ATV/ÖD |
| E1 | 1,00 | 3,00 | 2,00 | 0,50 | 0,28 | 1,12 | 4,04 |
| E2 | 0,33 | 1,00 | 0,50 | 0,25 | 0,10 | 0,38 | 4,01 |
| E3 | 0,50 | 2,00 | 1,00 | 0,33 | 0,16 | 0,64 | 4,01 |

*Sorumlu yazar: hazalakbal@ohu.edu.tr

| | | | | | | | |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|------------|---------------|
| E4 | 2,00 | 4,00 | 3,00 | 1,00 | 0,46 | 1,89 | 4,05 |
| | Ç1 | Ç2 | Ç3 | Ç4 | ÖD | ATV | ATV/ÖD |
| Ç1 | 1,00 | 2,00 | 6,00 | 7,00 | 0,51 | 2,16 | 4,22 |
| Ç2 | 0,50 | 1,00 | 5,00 | 6,00 | 0,34 | 1,41 | 4,24 |
| Ç3 | 0,16 | 0,20 | 1,00 | 3,00 | 0,10 | 0,41 | 4,03 |
| Ç4 | 0,14 | 0,16 | 0,33 | 1,00 | 0,05 | 0,21 | 4,01 |

Özel yurttan kalan öğrencilerin değerlendirmeleri neticesinde öncelikli önem değerine sahip kriter %50 ile çevresel olanaklar olduğu tespit edilmiştir. Bu kritere ilişkin alt kriterlerin önem değerleri sırasıyla yurtların üniversiteye olan uzaklığı (%51), ulaşım mesafesi (%34), eğlence yerlerine olan mesafesi (%10), hastaneye olan uzaklığı (%5) olarak belirlenmiştir.

Tablo 4'te kriter ve alt kriterlerin ağırlıklı önem değerlerinin sıralaması verilmiştir.

Tablo 4. Kriter/alt kriterlerin ağırlıklı önem değerlerine göre sıralanması

| Ana kriter | Önem değeri | Alt kriterler | Önem değeri | Ağırlık |
|--------------------|-------------|---------------------------|-------------|-------------|
| Çevresel olanaklar | 0,50 | Üniversiteye uzaklık | 0,51 | 0.26 |
| | | Ulaşım mesafesi | 0,34 | 0.17 |
| | | Eğlence yerlerine uzaklık | 0,10 | 0.05 |
| | | Hastaneye uzaklık | 0,05 | 0.03 |
| Ekonomik olanaklar | 0,32 | Yurt ücreti | 0,28 | 0.09 |
| | | Yemek ücreti | 0,10 | 0.03 |
| | | Ödeme alternatifleri | 0,16 | 0.05 |
| | | Ulaşım maliyeti | 0,46 | 0.15 |
| Fiziksel olanaklar | 0,12 | Banyo sayısı | 0,06 | 0.007 |
| | | Güvenlikçi sayısı | 0,51 | 0.06 |
| | | Odalarda kişi sayısı | 0,29 | 0.03 |
| | | Çalışma oda sayısı | 0,14 | 0.02 |
| Sosyal olanaklar | 0,06 | Konfor | 0,47 | 0.03 |
| | | Spor salonu | 0,10 | 0.006 |
| | | Kültürel etkinlikler | 0,15 | 0.009 |
| | | Yurda giriş/çıkış saati | 0,28 | 0.01 |

Alt kriterlere ilişkin ağırlıklı önem değerleri incelendiğinde sırası ile yurtların üniversiteye olan uzaklığı (%26), yurtların toplum taşıma araçlarına/duraklara olan mesafesi (%17), ulaşım maliyeti (%15), yurt ücreti (%9), yurtlarda bulunan güvenlikçi sayısı (%6) biçiminde belirlenmiştir. Yüzde olarak en yüksek önem değerine sahip bu 5 alt kriter Niğde'de faaliyet gösteren en uygun özel yurdun belirlenmesinde kullanılmıştır. AHP ile önem değerleri belirlendikten sonra, çalışma kapsamına alınan 5 kriter çerçevesinde Gri İlişkisel Analiz (GİA) yöntemi kullanılarak Niğde'de ki 5 özel yurt için karşılaştırma yapılmıştır. Çalışma kapsamında değerlendirilen yurtların isimleri kurumsal verilerin gizliliği için açık olarak ifade edilmemiş olup X, Y, Z, T ve Q biçiminde kodlanmıştır. Belirlenen kriterlere ilişkin elde edilen veriler ışığında kurulan karar matrisi **Tablo 5**'te sunulmuştur.

Tablo 5. Karar Matrisi

| Alternatifler | Min. | Min. | Min. | Min. | Maks. |
|---------------|------|------|------|-------|-------|
| | Ç1 | Ç2 | E4 | E1 | F2 |
| X | 750 | 300 | 5 | 3.500 | 2 |
| Y | 350 | 270 | 5 | 2.500 | 1 |
| Z | 450 | 350 | 5 | 3.000 | 1 |
| T | 700 | 310 | 5 | 3.600 | 2 |
| Q | 1300 | 700 | 5 | 3.000 | 1 |

Üniversiteye uzaklık, ulaşım mesafesi, ulaşım maliyeti ve yurt ücretinin düşük olması, güvenlikçi sayısının yüksek olması istenen durumlardır. Bu durumu belirtmek için kriterlerin üzerine min ve maks ifadeleri yazılmıştır. İkinci adımda referans serisi oluşturulmuştur. Referans serisi $x_0 = \{350, 270, 5, 2.500, 2\}$ olarak belirlenmiştir ve **Tablo 6**'da belirtilmiştir.

Tablo 6. Referans serisinin oluşturulması

| | Min. | Min. | Min. | Min. | Maks. |
|---------------|------|------|------|-------|-------|
| Referans | 350 | 270 | 5 | 2500 | 2 |
| Alternatifler | Ç1 | Ç2 | E4 | E1 | F2 |
| X | 750 | 300 | 5 | 3.500 | 2 |
| Y | 350 | 270 | 5 | 2.500 | 1 |
| Z | 450 | 350 | 5 | 3.000 | 1 |
| T | 700 | 310 | 5 | 3.600 | 2 |
| Q | 1300 | 700 | 5 | 3.000 | 1 |

Referans serisi oluşturulduktan sonra normalizasyon işlemi yapılmıştır. Bu işlemde min ile ifade edilen kriterler için maliyet; maks ile ifade edilen kriterler için fayda durumu temel alınmış ve **Tablo 7**'de işleme ilişkin sonuçlar sunulmuştur.

Tablo 7. Normalizasyon Matrisi

| | Min. | Min. | Min. | Min. | Maks. |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Referans | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Alternatifler | Ç1 | Ç2 | E4 | E1 | F2 |
| X | 0,578 | 0,930 | 0,000 | 0,090 | 1,000 |
| Y | 1,000 | 1,000 | 0,000 | 1,000 | 0,000 |
| Z | 0,894 | 0,813 | 0,000 | 0,545 | 0,000 |
| T | 0,631 | 0,906 | 0,000 | 0,000 | 1,000 |
| Q | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,545 | 0,000 |

Normalizasyon matrisi oluşturulduktan sonra referans sayısından normalizasyon işlemi sonucunda elde edilen sayıların çıkartılarak hesaplandığı mutlak değer tablosu oluşturulmuş ve **Tablo 8**'de gösterilmiştir.

Tablo 8. Mutlak değer tablosu

| Alternatifler | Min. | Min. | Min. | Min. | Maks. |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Ç1 | Ç2 | E4 | E1 | F2 |
| X | 0,422 | 0,070 | 1,000 | 0,910 | 0,000 |
| Y | 0,000 | 0,000 | 1,000 | 0,000 | 1,000 |
| Z | 0,106 | 0,187 | 1,000 | 0,455 | 1,000 |
| T | 0,369 | 0,094 | 1,000 | 1,000 | 0,000 |
| Q | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,455 | 1,000 |

Mutlak değer tablosundaki verilerden yararlanılarak **Tablo 9**'da özetlenen gri ilişkisel katsayılar hesaplanmıştır.

Tablo 9. Gri ilişkisel katsayı matrisi

| Alternatifler | Min. | Min. | Min. | Min. | Maks. |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Ç1 | Ç2 | E4 | E1 | F2 |
| X | 0,542 | 0,877 | 1,000 | 0,354 | 1,000 |
| Y | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,333 |
| Z | 0,825 | 0,727 | 1,000 | 0,523 | 0,333 |
| T | 0,575 | 0,841 | 1,000 | 0,333 | 1,000 |
| Q | 0,333 | 0,333 | 1,000 | 0,523 | 0,333 |

Son adım gri ilişkisel katsayılar kullanılarak gri ilişkisel derecelerin tespit edilmesi ve alternatif yurtlar içerisinde en uygun olanın seçilmesidir. Özel yurt seçiminde kriterlerin önem düzeylerine göre ağırlıklandırıldığı durumda gri ilişkisel derecelerin hesaplanmasına dair verilerin yer aldığı **Tablo 10** aşağıda sunulmuştur.

Tablo 10. Gri İlişkisel Derece ve sınıflandırmalar

| w_i | %41 | %26 | %18 | %10 | %5 | Γ_{oi} | Sıralama |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|----------|
| Alternatifler | Ç1 | Ç2 | E4 | E1 | F2 | | |
| X | 0,542 | 0,877 | 1,000 | 0,354 | 1,000 | 0,72 | 3 |
| Y | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,333 | 0,96 | 1 |
| Z | 0,825 | 0,727 | 1,000 | 0,523 | 0,333 | 0,77 | 2 |
| T | 0,575 | 0,841 | 1,000 | 0,333 | 1,000 | 0,71 | 4 |
| Q | 0,333 | 0,333 | 1,000 | 0,523 | 0,333 | 0,47 | 5 |

Karar vericilerin görüşleri doğrultusunda kriterlerin AHP ile ağırlıklandırılması ve bu ağırlıklar temel alınarak gri ilişkisel derecelerin hesaplanması sonucunda en uygun yurtların sıralaması Y, Z, X, T ve Q şeklinde olmuştur.

5. Tartışma ve Sonuç

Barınma ihtiyacı fizyolojik bir ihtiyaç olup barınma alanının seçimi birçok alternatif ve göz önünde bulundurduğumuz çeşitli kriterlere sahip olan ve bu alternatifler içerisinde çoğu zaman karar vermekte zorlandığımız karmaşık bir problemdir. Özellikle günümüzde üniversite öğrencilerinin temel sorunu haline gelen barınma, özel yurtları tercih edecek öğrenciler için birçok farklı kriterin yer aldığı çok kriterli karar verme problemi haline dönüşmüştür.

Çalışma özel yurt seçiminde etkili olan faktörlerin belirlenmesi ve alternatif yurtlar içerisinde en uygun yurdun seçilmesi amacıyla yürütülmüştür. Yurt seçimine etki eden faktörlerin belirlenmesinde AHP, en uygun özel yurdun seçilmesinde ise GİA yönteminden faydalanılmıştır. Çalışmadan elde edilen verilerin sonucunda özel yurt seçiminde yurdun üniversiteye olan uzaklığı öncelikli faktör olmuştur. Özellikle gece öğretimine devam eden öğrenciler için kalacak yerin, okuduğu okula yakın olması önem taşımaktadır. Yürüme mesafesinde, ekstra ulaşım masrafı olmadan ders aralarında yurda gidip dinlenmek, yemek ihtiyacını karşılamak yurt seçiminde üniversiteye yakın olan barınma alanlarının tercih edilmesinde etkili olmaktadır. İkinci önemli faktör yurtların toplum taşıma araçlarına/duraklara olan mesafesidir. Öğrenciler yurttan dışarı çıktıklarında gidecekleri yerlere kolay ulaşım sağlayacakları, barındıkları alanına otobüs, minibüs, dolmuş, taksi durağı gibi alanların yakın olmasına önem vermektedir. Üçüncü önemli faktör ulaşım maliyeti olmuştur. Yürüme mesafesinde olmayan yerlere tek ulaşım aracı ile varmak, aktarma yapmadan ulaşım sağlamak için yurt tercihinde ulaşım maliyeti faktörü de kriterler arasında değerlendirilmektedir. Özel yurt tercihinde dikkate alınan diğer bir önemli konu yurt ücretidir. Öğrenciler ve aileleri özel yurt tercihinde bulunurken fiyatları ekonomik durumlarına daha uygun nitelikteki yurtları tercih etmektedir. Bu anlamda yurt fiyatlarının ekonomik ortam ve alım gücü dikkate alınarak belirli bir standartta belirlenmesi hem öğrencilerin hem de ailelerinin bu konuda rahatlamasına katkı sunacaktır. Önem derecesi yüksek olan bir diğer faktör ise yurt seçiminde etkili olan güvenli bir ortamda yaşama gereksinimidir. 7/24 güvenlik görevlilerinin hizmet sunduğu, hizmet sunan güvenlik görevlisi sayısının fazla olduğu, yurda giriş çıkışlarda güvenli ortamın yaratıldığı yurtlar öğrenciler ve aileleri tarafından yurt seçiminde etkili olan kriterler arasında yer almaktadır.

Özel işletmelerde olduğu gibi bir hizmet sektörü olan özel yurtlar da artan ve değişen talepler doğrultusunda hareket etmeli, müşteri istek ve beklentilerini karşılayabilmelidir. Bu nedenle yapılan çalışmanın özel yurt işletmecilerine hizmet kalitesini yükseltme ve rakiplerine göre hizmet farklılaştırma yönünde yol göstermesi ve literatüre ışık tutacağı düşünülmektedir. Çalışmanın küçük bir örneklem grubu üzerinde yapılması ve çalışmanın yapıldığı ilde yer alan alternatif yurt sayısının fazla olmaması bu çalışmanın kısıtlarındandır. İleride Türkiye’de ki diğer üniversitelerin öğrencilerinin de dâhil edildiği, geniş kapsamlı kitleler ve alternatiflerin yer aldığı çalışmaların yapılması ve sonuçların Türkiye geneline yansıtılabilmesi önerilebilir.

Kaynakça

Arslan, E. (2022). Bireysel Portföy Yöneticilerinin Menkul Kıymet Yatırım Tercihlerini Belirleyen Faktörlerin Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ile Değerlendirilmesi. Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi, 5(3), 205-224.

- Ateş, S., & Usman, Ö. (2021). Gelişmekte Olan Ülkelerin Sürdürülebilir Kalkınma Performanslarının Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Değerlendirilmesi. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 6(15), 225-248.
- Aydemir, E., Bedir, F., & Özdemir, G. (2013). Gri Sistem Teorisi ve Uygulamaları: Bilimsel Yazın Taraması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(3), 187-200.
- Ayaz N., & Başdağ S. (2016). Hizmet Satın Alma Davranışı: Üniversite Öğrencilerinin Özel Yurt Seçimleri. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergi*, 13, 122-135.
- Chang, T.C., & Lin, S.J. (1999). Grey Relation Analysis of Carbon Dioxide Emissions From Industrial Production and Energy Uses In Taiwan. *Journal of Environmental Management*, 56(4), 247-257
- Cihan, A. (2022). Baskı Devre Kart Malzemesi Seçiminde Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, Özel Sayı (34), 623-627.
- Çetin S., Çalık E., & Düşün, F.M (2020). Bütünleşik ENTROPİ-ARAS Yöntemi ile Apart Seçimi. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 36(3), 484-490.
- Deng, J.L. (1982). Control Problems of Grey Systems. *Systems & Control Letters*, 1 (5), 288-294.
- Filiz Z., & Çemrek, F. (2007). Üniversite Öğrencilerinin Barınma Sorunlarının Uygunluk Analizi İle İncelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 207-224.
- Gülsün, B., & Erdoğan, K.N. (2021). Bankacılık Sektöründe Bulanık Analitik Hiyerarşi Prosesi ve Bulanık TOPSIS Yöntemleri ile Finansal Performans Değerlendirmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 25(1), 1-15.
- Hamzaçebi, C., & Pekkaya, M. (2011). Determining of stock investments with Grey Relational Analysis. *Expert Systems With Applications*, 38(8), 9186-9195.
- Kara HZ., Aykul M., & Pulat AB. (2019). Neden ve Sonuçları İtibariyle Üniversite Öğrencilerinin Barınma Sorunu. *Pesa Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(2),78-91.
- Kurtay, K.G., Dağıstanlı, H.A., & Erol, S. (2020). Plastik Boru ve Kaynak Makinesi Seçim Problemi için Analitik Hiyerarşi Prosesi ile Gri İlişkisel Analiz Yöntemlerinin Entegrasyonu. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 20(2), 267-291.
- La Roche CR., Flanigan A., & Copeland, PK. (2010). Student Housing: Trends, Preferences and Needs. *Contemporary Issues in Education Research*, 3(10), 45-50.
- ÖSYM (2018). Ölçme Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığı. 2018 YKS Yerleştirme Sonuçlarına İlişkin Sayısal Veriler. Erişim tarihi: 29.11.2022. Erişim adresi: <https://www.osym.gov.tr/TR,15288/2018-yks-yerlestirme-sonuclarina-iliskin-sayisal-bilgiler.html>
- ÖSYM (2019). Ölçme Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığı. 2019 YKS Yerleştirme Sonuçlarına İlişkin Sayısal Veriler. Erişim tarihi: 24.09.2022. Erişim adresi: <https://www.osym.gov.tr/TR,16889/2019-yks-yerlestirme-sonuclarina-iliskin-sayisal-bilgiler.html>
- ÖSYM (2020). Ölçme Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığı. 2020 YKS Yerleştirme Sonuçlarına İlişkin Sayısal Veriler. Erişim tarihi: 24.09.2022. Erişim adresi: <https://www.osym.gov.tr/TR,19460/2020-yks-yerlestirme-sonuclarina-iliskin-sayisal-bilgiler.html>
- ÖSYM (2021). Ölçme Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığı. 2021 YKS Yerleştirme Sonuçlarına İlişkin Sayısal Veriler. Erişim tarihi: 24.09.2022. Erişim adresi: https://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/2021/YKS/YERLESTIRME/sayisal_bilgiler_17092021.pdf
- ÖSYM (2022). Ölçme Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığı. 2022 YKS Yerleştirme Sonuçlarına İlişkin Sayısal Veriler. Erişim adresi: https://www.osym.gov.tr/yks_yerlestirme_sayisal_bilgiler_2022.pdf Erişim tarihi: 24.09.2022.
- Rachmawati S. (2013). Analisis Preferensi Mahasiswa Dalam Pemilihan Tempat Kos (Studi: Kawasan Kos Di Kelurahan Ketawanggede Dan Kelurahan Sumbersari, Kota Malang). *Jurnal Ilmiah FEB*, 2(1), 1-15.
- Saaty, T.L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process*. U.S.A: McGraw-Hill Comp.
- Saaty, T. L. (2008). *The Analytic Hierarchy And Analytic Network Measurement Processes: Applications to Decisions Under Risk*. *European Journal of Pure and Applied Mathematics*, 1(1), 122-196.
- Siyambaş, Y., & Turgut, Y. (2020). Investigation of the Effects of Cutting Parameters on Diameter Change and Burr Height in Drilling of HSLA Steel with Gray Relational Analysis Method. *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji*, 8(2), 320-334.

- Supçiller, A.A., & Erbilek, P. (2021). Analitik Hiyerarşi Prosesi ve Hedef Programlama ile Bir Üniversite Kütüphanesindeki Kısmi Zamanlı Personellerin Çizelgelenmesi. Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 27(1), 1-12.
- Surakhunthot B., & Limpsurapong C. (2019). The Factors Affecting The Decision to Rent Private Dormitory of Naresuan University, Thailand. In International Academic Multidisciplinary Research Conference in Switzerland 2019 (ss. 124-134).
- Ünal, U., & Akyüz, D.E. (2022). Yeşil ve Gri Altyapı Sistemlerinin Bulanık Analitik Hiyerarşi Prosesi Yardımıyla Karşılaştırmalı Performans Analizi. Dicle University Journal of Engineering, 13(2), 307-317.
- Wen, K.L. (2004). The Grey System Analysis and Its Application in Gas Breakdown and Var Compensator Finding. International Journal of Computational Cognition, 2(1), 21-44.
- Yılmaz, Ö. (2022). Analitik Hiyerarşi Prosesi İle Üniversite Tercihini Etkileyen Kriterlerin Belirlenmesi: SDÜ Örneği. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6(1), 36-51.
- Yunisvita Y., Imelda I., Bachri F., Adnan N., & Yuliana, S. (2018). Probability Selection of Dormitory House for Students. International Journal of Economics and Financial, 8(5), 294-299.
- Yıldırım, B.F. (2018). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerine Giriş. Editörler Önder, E. Ve Yıldırım, B.F., Sağlık Yönetiminde Karar Verme I: Çok Kriterli Karar Verme Uygulamaları İle içinde (ss.1-9). Bursa: Dora Yayıncılık.
- Zhai, L.Y., Khoo, L.P., & Zhong, Z.W. (2009). Design Concept Evaluation in Product Development Using Rough Sets and Grey Relation An