**EĞİTİM VE ADALET İLİŞKİSİNİN KANONİK KORELASYON ANALİZİ İLE BELİRLENMESİ**

**Semin PAKSOY[[1]](#footnote-1)\***

***Özet***

*Sosyo-ekonomik gelişme düzeyinin etkili ve önemli göstergeleri arasında yer alan eğitim ve adalet arasındaki ilişki daha önce teorik ve ampirik çalışmalarla incelenmiş olmakla beraber araştırma konusu olmaya hala devam etmektedir. Bunun da başlıca nedeni ülkelerin uyguladıkları farklı politikalar ve toplumsal değişimlerdir. Eğitime verilen önem arttıkça eğitim düzeyinin artması ve bu artışın adalet algısını da artıracağı ve adaletin toplumsal refaha katkı sağlayacağı genel olarak kabul edilen bir görüştür. Dünyada gelişmiş ülkelerin, eğitimin sürekliliğine ve kalitesine önem vermekle birlikte toplumda adalet duygusunun gelişmesine ve vatandaşlarının adalet sistemine güvenmeleri için diğer gelişmekte olan ülkelere nazaran daha fazla önem verdikleri* bilinmektedir*. Diğer yandan Avrupa Birliği, üyelerinin ya da aday ülkelerinin bölgesel bütünlüğe uyum sağlaması açısından eğitim ve demokrasiye olumlu etki yaratan değer ve süreçlere oldukça fazla önem vermekte olup, birliğe aday ülkelerin de bu konuya önem vermeleri gerektiğine vurgu yapmaktadır.*

*Bu çalışmada eğitim ve adalet arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla Avrupa Birliği’ne üye ülkelere ait olan ve konu edilen kavramlar ile alakalı olan değişkenler kananik korelasyon analizi ile incelenmiştir. Her iki küme için konuyla ilgili ve güncel altı değişkene erişilmiştir. Diğer anlamlı değişkenlere veri eksikliği nedeniyle yer verilememiştir. Çalışma sonucunda, kullanılan değişkenler ile eğitim ve adalet arasında anlamlı bir korelasyon olduğu görülmektedir. “Yükseköğretime erişim” değişkeninin adalet kümesinde etkili olduğu, “algılanan adalet sistemi” değişkenin ise eğitim kümesi üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Ayrıca adalet kümesinde yer alan “mahkeme masrafları” ile “suç, şiddet ve vandalizm” değişkeni arasında korelasyon görülmüştür. Bu ilişkinin belirlenmesi, özellikle gelişmekte olan ülkelerin birlikten bağımsız olarak dahi, performanslarını arttırmaları için oluşturulacak politikalarının belirlenmesi açısından önemlidir.*

***Anahtar Kelimeler:*** *AB Ülkeleri, Kanonik Korelasyon Analizi, Eğitim ve Adalet İlişkisi*

**DETERMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN EDUCATION AND JUSTICE BY CANONIC CORRELATION ANALYSIS**

**Abstract**

*Although the relationship between education and justice, which are among the effective and important indicators of the socio-economic development level, has been examined with theoretical and empirical studies before, it still continues to be the subject of research. The main reason for this is the different policies and social changes implemented by the countries. It is a generally accepted view that as the importance given to education increases, the level of education will increase and this increase will also increase the perception of justice and that justice will contribute to social welfare. It is known that the developed countries in the world give importance to the continuity and quality of education, as well as to the development of the sense of justice in the society and to the confidence of their citizens in the justice system compared to other developing countries. On the other hand, the European Union gives great importance to the all values and processes that have a positive effect on education and democracy in terms of adapting its members or candidate countries to regional integrity, and emphasizes that candidate countries should also give importance to this issue. In this study, in order to determine the relationship between education and justice, the variables belonging to the member states of the European Union and related to the concepts were examined by canonical correlation analysis. Six relevant and up-to-date variables were accessed for both clusters. Other valuable variables were not included due to lack of data. As a result of the study, it is seen that there is a significant correlation between the education and justice using these selected variables. It is seen that the "tertiary educational attainment" variable is effective on the justice cluster, and the "perceived justice system" variable is effective on the education cluster. In addition, there was a correlation between the "expenditure on law court" and the "crime, violence and vandalism" variable in the justice cluster. Determining this relationship is especially important in terms of determining the policies to be formed to increase the performance of developing countries, even independently of the union.*

***Keywords****: EU Countries, Canonical Correlation Analysis, Education and Justice Relationship*

1. **GİRİŞ**

Adalet kavramı, öneminden dolayı insanlık tarihi boyunca pek çok alanda; felsefi, hukuki ve ideolojik alanlarda olduğu gibi, sosyolojik, ekonomik ve politik alanlarda da hep tartışılagelmiştir. Hukukta adalet kavramı, demokratik bir ülkenin en temel kuralı olan eşitlik ilkesi ile ilintilidir. Sosyolojik açıdan bu kavram, toplumun tüm katmanları arasında aşırı farklılaşmanın önüne geçerek toplumsal huzurun sağlanması olarak ele alınmaktadır (Topakkaya, 2006). Pek çok önemli düşünür tarafından farklı açıdan ele alınarak, adaletin önemine daima vurgu yapılmıştır. Örneğin ünlü antikçağ filozofu Platon, üzerinde çok durduğu devlet felsefesini oluştururken adaleti temel bir kavram olarak ele almıştır (Topakkaya, 2008). Farabi’nin adalet anlayışı ise “hak-liyakat-pay” dengesine dayanmaktadır. Bu denge bozulduğunda huzursuzluk, adaletsizlik baş gösterir (Özgen,2018). Montaigne ise “ *adaletin olmadığı yerde ahlak ta yoktur*” sözü ile adaletin toplum sağlığı ve huzuru üzerindeki etkisinin önemine işaret etmiştir. Victor Hugo ise “*iyi olmak kolaydır, zor olan adil olmaktır*” sözü ile adaletin değerine dikkat çekmiştir.

Adalet olmayan toplum ya da kurumlarda düzen ve huzur sağlanamaz hale gelmektedir. Toplumsal adaletin sağlanabilmesi için tüm bireylerde adalet duygusunu gelişmesi gerekmektedir. Haksız davranışlar ve tutumlara maruz kalan kişilerin sistem içerisinde uyumlu bir şekilde yaşaması söz konusu olamaz. O nedenle gelişmiş ülkeler, adaleti sağlamak ve vatandaşlarının adalet algısının gelişmesi için tüm kurum ve kuruluşlarında işlerin adil bir şekilde yürütülmesi için gerekli düzenlemelere yer vermektedir. Adaletin olmadığı yerde hukuksuzluk ve huzursuzluğun arttığı görülmektedir.

Avrupa Birliği(AB), demokratik standart ve normları ile birliğe üye ülkelerin, tek Avrupa çatışı altında toplumsal uyumu sağlayarak bütünleşme ideası ile kurulmuş bir birliktir. Bu nedenle AB, demokratik normların gelişmesi ve sürdürülebilir olması için Avrupa vatandaşlarının, AB ve AB kurumlarına güven duymasına ve bu güveni sağlamak için kurumların güçlendirilmesine ve adil işleyiş sürecine sahip olmasına büyük önem vermektedir.

Diğer yandan Farabi ve Levinas gibi düşünürler, adaleti “erişilmesi ve gerçekleştirilmesi gereken bir ideal” olmayıp, insanın ahlaki yanıyla daha ilintili olduğu görüşünü savunmaktadır (Topakkaya, 2008). Lelièvre (2017) ise vatandaşların adalet sistemine olan güveninin pek çok faktör tarafından etkilendiğini; eğitim, gelir, yaş ve cinsiyet gibi faktörlerin etkili olduğunu ifade etmektedir (Lelièvre, 2017:144).

Eğitim perspektifinden bakıldığında, AB vatandaşlarının çoğunluğu okul öncesi eğitimden yükseköğretime kadar hayatının büyük bir bölümünü eğitim kurumlarında geçirmektedir. Bu denli uzun bir eğitim sürecinin, kişinin karakterinin şekillenmesine, iş yapma ve karar alma şekline önemli derecede etki etki etmesi beklenmektedir. Dolayısı ile eğitim, belirlenen düzene kişilerin uyumlu olacak şekilde biçimlenmesi amacı ile de kullanılmaktadır. Bu düzenin güvenle ve sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmesi için, bireylerin adalet algılarının pozitif yönde olması gerekmektedir (Küçükçene ve Aydoğan,2018). Konfiçyus *“Eğitimli insanlar öncelikle adalete değer verir. Eğitimli insanlar adalet olmadan cesaret sahibi olunca asi olurlar. Küçük insanlar adalet olmadan cesaret sahibi olunca haydut olurlar”* sözü ile adalet ve eğitim arasındaki ilişkinin ne kadar eski ve köklü olduğuna dikkat çekmektedir.

Bu çalışmada, topluma sağladıkları fayda göz önünde bulundurulduğunda, eğitim ve adalet olguları arasında bir ilişki olup olmadığı araştırma konusu olarak ele alınmaktadır. Küresel düzende, AB içerinde eğitimli kimselerin adalete önem verip vermedikleri ya da adalet algılarının gelişip gelişmediği istatistiksel analiz tekniklerinden biri olan kanonik korelasyon analizi ile ortaya çıkarılmaya çalışılmaktadır.

**2. VERİ VE YÖNTEM**

Bu çalışmada eğitim ve adalet arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla AB’ne üye 27 ülke ile İzlanda, Norveç, İsviçre Birleşik Krallık gibi birliğe kendi rızaları ile dahil olmayan Avrupa ülkelerinin 2020 yılına ait eğitim ve adalet ile ilgili değişkenleri arasındaki ilişki, çok değişkenli istatistiksel analiz tekniklerinden biri olan kanonik korelasyon analizi ile ortaya koyulmaktadır. Kanonik korelasyon analizi ile eğitim ve adalet kümeleri arasında ilişki hakkında fikir elde edilmekle birlikte kümelerde yer alan değişkenlerin, diğer kümeyle olan ilişkileri konusunda da fikir elde edilmektedir.

Çalışmada kullanılan değişkenler ve bu değişkenlere ait kodlar Tablo 1’de gösterilmektedir. Eğitim kümesi değişkenlerinin tamamı ile adalet kümesinde yer alan “yargıya yapılan harcamalar” hariç tüm değişkenler oran cinsinden olup, harcamalar değişkeni milyon dolar cinsindendir. Çalışmada verilerin olabildiğince güncel olması amaçlanmıştır. Ancak bazı değişkenlerde yayınlanmayan 2020 yılına ait veri yerine 2019 yılının verisi kullanılmıştır.

**Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Veri Kümesi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Eğitim Kümesinde Yer Alan Bileşenler** | **Kodu** | **Eğitim Kümesinde Yer Alan Bileşenler** | **Kodu** |
| Erken çocukluk çağında eğitime katılım % (2019) (3 yaşından itibaren katılma) | X1 | Adalet sisteminin bağımsızlığı algısı % (2020) | Y1 |
| Yükseköğretim eğitimi alma % (2020)(24-35 yaş aralığında) | X2 | Yargıya yapılan harcamalar Milyon $ (2019) | Y2 |
| Eğitimden ayrılma/uzaklaşma %(2020) (18-24 yaş aralığında) | X3 | Kayda geçen suç, şiddet ve vandalizm % (2019) | Y3 |

Verilerin olabildiğince güncel olmasını sağlamak adına, karşılaşılan birkaç eksik veri için aşağıda belirtilen düzenlemelere yer verilmiştir.

* Birleşik Krallık için 2 değişkenin (YüksekÖğretimEğitimiAlma ve EğitimdenErkenAyrılma) 2020 yılına ait değerleri veri tabanına girilmemiş olmasından dolayı, bu alanlara 2019 yılına ait veri kullanılmaktadır.
* İzlanda ve Birleşik Krallık için 2020 yılına ait ŞuçŞiddetVeVandalizm verisi eksik olup daha önceki yıllara ait veriye de erişilemediğinden, EU27’nin 2018 yılı ortalama değeri alınmıştır.
* İzlanda, Norveç ve İsviçre gibi ülkelere ait 2020 yılı adalet sisteminin bağımsızlık algısı verileri veri tabanında yer almadığından, EU27 2020 ortalaması olan 54 değeri girilmiştir.

Bunların dışında eksik verisi çok fazla olan AB ülkeleri analize dahil edilmemiştir.

**2.1. Yöntem**

Kanonik korelasyon analizi iki değişken kümesi arasındaki ilişkileri açığa çıkarmada kullanılan çok değişkenli istatistiksel analiz tekniğidir. Her bir değişken kümesindeki değişkenlerin kendi aralarında kurulan doğrusal fonksiyonları arasındaki korelasyonu maksimum olacak şekilde, farklı kümelerde yer alan değişkenler arasındaki korelasyonu hesaplamayı gerçekleştiren bir yöntemdir. Bu özelliği ile çoklu regresyon analizinin genelleştirilmiş bir hali olarak ele alınabilmektedir (Ünlükaplan, 2009:240).

Kanonik korelasyon her biri orijinal değişkenlerin ağırlıklı kombinasyonunu temsil eden iki kanonik değişkenden (kanonik fonksiyondan) oluşan ve maksimum m adet kanonik çift için m tane kanonik korelasyon katsayısı $C\_{i}$’yi hesaplamaktadır (i=1,2,....m iken). Burada m, kümelerdeki eleman sayısına bağlı bir değişken olup, m= min(p,q) şeklinde en küçük eleman sayısına eşittir (p: birinci kümenin eleman sayısı, q: ikinci kümenin eleman sayısıdır). Kanonik korelasyon analizinin uygulanmasında ilk aşama, doğrusal bileşenler arasındaki korelasyonu maksimize eden, birim varyanslı ve birbirinden bağımsız kanonik fonksiyonlar elde etmektir. Daha sonra bu kanonik fonksiyonlardan kanonik çiftler oluşturulur. Her fonksiyon sadece bir kanonik varyeteye dahil edilmektedir. Oluşturulan kanonik varyetelerde ilki birinci değişken kümesini, diğeri ise ikinci değişken kümesini ifade etmektedir (Karagöz, 2017:434). Kanonik korelasyonun süreci aşağıda belirtilen denklemlerle de ifade edilebilir (Pituch and Stevens,2016:619).

$X\_{1}, X\_{2 }……X\_{p} $birinci kümenin, $Y\_{1}, Y\_{2 }……Y\_{q} $ikinci kümenin elemanı olsun. Kanonik korelasyon analizi ilk önce bu iki kümedeki değişkenlerin kombinasyonu ile denklem (1) kullanılarak, aralarında maksimumum Pearson korelasyon katsayısını (r) sağlayan $u\_{1}$ ve $v\_{1}$ kanonik varyete (lineer fonksiyonlar) hesaplanır.

$u\_{1}= a\_{11}X\_{1}+a\_{12}X\_{2}+…+a\_{1p}X\_{p}$ ve $v\_{1}= b\_{11}Y\_{1}+b\_{12}Y\_{2}+…+b\_{1q}Y\_{q}$ (1)

Elde edilen kanonik değişkenler ve Pearson korelasyon katsayısı ile denklem (2) ile belirtilen maksimum korelasyon katsayısı, $C\_{1}$ belirlenmektedir.

$C\_{1}=ru\_{1}v\_{1}$ (2)

Böylece ilk kanonik varyete çifti, iki değişken kümesi arasında en yüksek korelasyona sahip olacak şekilde elde edilir. Sonraki varyete çifti için birbiri ile korelasyonu olmayacak şekilde 2. lineer kombinasyon çifti aranarak ve bu çifte ait kanonik korelasyon katsayısı $C\_{2}$ belirlenmektedir.

$u\_{2}= a\_{11}X\_{1}+a\_{12}X\_{2}+…+a\_{1p}X\_{p}$ ve $v\_{2}= b\_{11}Y\_{1}+b\_{12}Y\_{2}+…+b\_{1q}Y\_{q}$ (3)

Elde edilen kanonik değişkenler ile denklem (4) yardımıyla, $C\_{1}$’den küçük, bir sonraki en büyük korelasyon katsayısı, $C\_{2}$ belirlenmektedir. $C\_{2}$ ikinci büyük korelasyon katsayısıdır.

$C\_{2}=ru\_{2}v\_{2}$ (4)

Bu şekilde m adet kanonik varyete için m adet kanonik korelasyon katsayısı ($C\_{1}, C\_{2}, …..C\_{m})$ hesaplanmaktadır. Diğer yandan tüm Cor($u\_{i},u\_{j}$)=0 ve Cor($v\_{i},v\_{j}$)=0 dır.

Bu açıklamalardan sonra, kanonik korelasyon kısaca, her biri bulunduğu kümenin orijinal değişkenlerinin ağırlıklı kombinasyonunu temsil eden iki değişken olan kanonik varyeteler arasındaki korelasyonu ifade eder şeklinde de açıklanabilir (Kachigian, 1991: 156). Bu çalışmada kanonik korelasyon analizinin seçilmesinin nedeni, kanonik analizin kümeler arasındaki mutlak ilişkiler konusunda fikir vermesinin yanında kümelerdeki orijinal değişkenlerin diğer kümeyle olan ilişkileri konusunda da fikir verme gücüne sahip olmasıdır.

Kanonik korelasyon analizinin varsayımları (Karagöz, 2017:434);

* Değişkenler arasında doğrusal ilişkisinin olması gerekir.
* Kanonik korelosyon analizinde normal dağılım varsayımı olmasına rağmen, analiz normal dağılım sapmalarından (çarpıklığından) önemli ölçüde etkilenmemektedir.
* Çoğlu normal dağılım varsayımının karşılanmasıdır.

**3.ANALİZ SONUÇLARI**

Çalışmada eğitim ve adalet arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla AB28 ülkeleri ile Norveç, İsviçre ve Bireşik Krallık gibi birliğe kendi rızaları ile dahil olmayan ülkelere ait 2020 yılına ait veriler dahil edilmiştir. AB ülkelerine ait eğitim ve adalet değişkenleri arasındaki ilişki kanonik korelasyon analizi ile incelenmiştir.

Analiz SPSS 16.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Lineer kanonik korelasyon analizini gerçekleştirmek için gerekli makro yazılarak Run edilmiştir. Belirtilen makronun çalıştırılması ile elde edilen sonuçlardan kanonik korelasyon katsayıları Tablo 2’de gösterilmektedir. Çalışmada, her iki kümenin de üçer elemanı olduğundan, analizde üç adet kanonik varyete çifti belirlenir ve bunlara ait kanonik korelasyonların giderek azaldığı görülmektedir. Maksimum kanonik korelasyon, birinci kanonik varyeteye ait olup, %63 kadardır. Bu durum eğitim ve adalet kümeleri arasında mevcut olan ilişkinin varlığını göstermektedir.

**Tablo 2. Kanonik Korelasyon Katsayıları**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 |
| Kanonik Korelasyon | 0,631 | 0,355 | 0,257 |

Kanonik değişkenler ve kanonik korelasyonların yorumundan önce kanonik korelasyon katsayılarının anlamlılık testi yapılır. Kanonik korelasyon anlamlılık testinde Wilk’s Lamda istatistiği kullanılabilir. Testin hipotezleri

H0=C1=C2=…=Cm=0

Ha=C1$\ne $C2$\ne $…$\ne $Cm$\ne $0

şeklindedir. Belirtilen H0 hipotezi ile en az bir kanonik korelasyon katsayısı anlamlı olması halinde sıfır hipotezinin reddedileceği ifade edilmektedir.

Tablo 3’de gösterilen Wilk’s Lamda test sonuçlarına göre elde edilen katsayıların içinde, sadece 1. kanonik korelasyon katsayısının %5 anlamlılık düzeyinde olduğu görülmektedir.

**Tablo 3. Kanonik Korelasyon Katsayılarının Anlamlılık Testi**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Wilk’s | Chi-Sq | df | Sig. |
| 1 | 0,586 | 24,166 | 9 | ,017 |
| 2 | 0,816 | 5,373 | 4 | ,251 |
| 3 | 0,934 | 1,807 | 1 | ,179 |

İstatistiksel olarak anlamlı kanonik ilişkinin varlığı test edildikten sonra, her kümeye ait değişkenin oluşturulan varyeteler üzerindeki etkisine bakılabilir. Hazırlanan Tablo 4 ve 5 eğitim ve adalet kümelerinde yer alan değişkenlerin standartlaştırılmış katsayıları içermektedir. Bu katsayılar kümede yer alan değişkenlerin ait oldukları varyeteye olan göreli katkısını göstermektedir. Örneğin $u\_{1}$ ve $v\_{1}$ kanonik varyete çifti ele alındığında; $u\_{1}'$in oluşumuna X2 değişkeninin katkısının daha fazla olduğu görülürken, $v\_{1}'$in oluşumunda ise Y1 değişkeninin en büyük katkıya sahip olduğu görülmektedir. Negatif işaretli değerler ilişkinin aynı yönde olmadığını (ters yönde ) göstermektedir.

**Tablo 4. Eğitim Kümesi Değişkenlerinin Standartlaştırılmış Katsayıları**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 |
| X1 | -,305 | -,981 | -,393 |
| X2 | -,920 | ,641 | ,018 |
| X3 | -,041 | ,843 | -,799 |

**Tablo 5. Adalet Kümesi Değişkenlerinin Standartlaştırılmış Katsayıları**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 |
| Y1 | -,991 | -,313 | ,056 |
| Y2 | ,296 | -,859 | -,645 |
| Y3 | -,074 | 1 | -,548 |

Dolayısı “Yükseköğretime erişim” değişkeninin adalet kümesinde etkili olduğu, “algılanan adalet sistemi” değişkenin ise eğitim kümesi üzerinde etkili olduğu görülmektedir.

Kanonik korelasyon analizinden bağımsız olarak her iki kümedeki değişkenler korelasyon analizine tabii tutulmuştur. Eğitim kümesi değişkenlerinin aralarındaki mevcut korelasyonun önemli derece güçlü olmadığı gözlenmiştir. En büyük korelasyon, X2 ve X3 arasında gözlenmiştir. Adalet kümesinde ise Y2 ile Y3 arasında korelasyon katsayısının en büyük olduğu görülmüştür. Maksimum korelasyon katsayısının r=0,46 ile X2 ve Y1 arasında olduğu görülmüştür. Ancak bu korelasyonun varlığı, kanonik korelasyon ilişkisinin var olacağı anlamını taşımayıp, değişkenlerin lineer ilişkilerini göstermektedir.

**3.SONUÇ**

Bu çalışma Avrupa Birliği ülkeleri için gerçekleştirilmiş olup temel araştırma soruları; “eğitim ve adalet arasında ilişki var mı?”, “eğitim değişkenleri içerisinde adalet algısı üzerinde en etkili değişken hangisidir?” ya da “tüm eğitim değişkenlerinin etkisi ne şekildedir” sorularına cevap bulmak için kanonik korelasyon analizi kullanılmıştır. Analiz sonucunda eğitim ve adalet arasında ilişkinin varlığından söz edilmektedir. İki küme arasındaki ilişkide, yükseköğretime erişimin adalet üzerinde etkisinin dikkate değer olduğu görülmektedir. Çalışmada kullanılan tüm eğitim değişkenlerinin adalet üzerinde etkili olmadığı görülmektedir.

Bundan sonraki çalışmalarda, ülkelere ait kapsamlı verilerin elde edilmesi halinde -bu analiz AB için yapıldığından- her bir ülke için aynı analiz, ayrı ayrı yapılabilir. Bu durumda farklı ilişkilerin ve sonuçların elde edilmesi olasıdır. Ayrıca eğitim ve adalet arasındaki ilişki, kümelere ilave edilen (eksik veri içermeyen) başka değişkenler ile tekrarlanıp, irdelenebilir. Ya da ülkede uygulanan eğitim ve adalet ile ilgili reformların uygulama sonuçları kanonik analiz ile yeniden yorumlanabilir. Diğer taraftan kanonik analiz ile başka mikro/makro değişkenlerle yapılabilir ve olgular arasındaki ilişkilerin sürekliliği test edilebilir.

**KAYNAKÇA**

Kachigian, S. K. (1991), *Multivariate Statistical Analysis: A Conceptual Introduction*, New York: Radius Press.

Karagöz, Y. (2017), *SPSS ve AMOS Uygulamalı Nicel-Nitel Karma Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Yayın Etiği*, Sivas: Nobel Yayınevi.

Küçükçene, M. ve Aydoğan, İ. (2018), Eğitim Yönetiminde Adaletin Önemi ve Gerekliliği Üzerine Bir İnceleme, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (KÜSBD), 8(2), 641-664.

Lelièvre, Chloé (2017), Trust and Access to Justice in OECD, Trust and Public Policy: How Better Governance Can Help Rebuild Public Trust, OECD Publishing, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264268920-10-en>

Özgen, M.K.(2018), Farabi’nin Adalet Anlayışı (Hak, Liyakat ve Pay Teorisi), Temaşa, 8,43-63.

Pituch, K. A. and Stevens, J.P. (2016), *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences*, New York: Routledge, ISBN 13: 978-0-415-83666-1(pbk), 6th Ed.

Topakkaya, A.(2006), Bir Söylem Olarak Sosyal Adalet Kavramı, Erciyes Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 1(2), 97-111.

Topakkaya, A. (2008), Adalet Kavramı Bağlamında Aristoteles - Platon Karşılaştırması, FLSF Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi, 27-46.

Ünlükaplan, İ.(2009), Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerde İktisadi Kalkınma, Rekabetçilik ve İnovasyon İlişkilerinin Kanonik Korelasyon Analizi ile Belirlenmesi, Maliye Dergisi, 157,235-250.

1. \* Doç.Dr. Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi. Ekonometri Bölümü, Adana-Türkiye, spaksoy@cu.edu.tr. Orcid No: 0000-0003-1693-0184 [↑](#footnote-ref-1)