

Türk Eğitim Sisteminin Sorunlarının DEMATEL ve Analitik Ağ Süreci Yöntemleri Kullanılarak Değerlendirilmesi

Evaluation of the Problems of Turkish Education System by Using DEMATEL and Analytic Network Process Methods

Ali ÖZDEMİR*
Meral TOPAL**

Öz

Araştırmanın amacı, Türk Eğitim Sisteminin sorunlarının birbirini nasıl etkilediği, birbirinden nasıl etkilendiği ve önem derecelerine göre sıralamalarını tespit etmektir. Bu çalışma, konu ile ilgili uzman kişilerin görüşleri doğrultusunda, Türk Eğitim Sisteminin sorunlarını, çok kriterli karar verme yöntemlerinden DEMATEL ve Analitik Ağ Süreci (AAS) yöntemleri ile ele alarak, sorunların önemi ve önceliğini tespit etmeye yönelik çok kriterli karar verme çalışmasıdır. Örneklem türü olarak, 2018 – 2019 eğitim öğretim yılında, İstanbul, Bursa ve Çanakkale illerinde çalışan, araştırmaya katılmaya gönüllü olan okul müdür ve müdür yardımcıları, öğretim görevlileri, İlçe Milli Eğitim Müdürleri ve şube müdürlerinin yer aldığı 15 kişiden oluşan amaçlı örneklem kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak, “Açıklama Formu” ve kriterlerin ikili karşılaştırıldığı 8x8 ve 32x32 alt kriter matrisi olmak üzere iki matris bilgisayar ekranı olarak örnekleme ulaştırılmıştır. Kriterlerden Öğretmen Sorunları (K1), Yönetsel Sorunlar (K2) ve Öğrenci Kaynaklı Sorunlar (K3)’ün eğitim sistemi açısından en önemli kriterler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alt kriterlerden sırasıyla Öğretmenlik Mesleğinin Statü Algısı (ÖS3), Eğitim Yöneticiliğinin Meslekleşmemesi (EYY1) ve Mesleki Gelişim ve Kariyer Sisteminin Yetersizliği (ÖYG3) kriterlerinin matris içerisinde önem arz ettiği sonucu elde edilmiştir. Bu kriterler üzerinde yapılacak iyileştirme çalışmalarının, matriste yer alan Türk Eğitim Sistemi sorunlarında toplam iyileşmenin tek bir kritere göre daha yüksek olacağı düşünülmüştür.

* Dr. Öğrt. Üyesi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, E-posta: aozdemir@marmara.edu.tr,
Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-6089-1966>

** Öğretmen, Hasan Şadoğlu Ortaokulu, E-posta: meraltopl@gmail.com,
Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-9642-0602>

Anahtar Kelimeler: Türk Eğitim Sistemi, Çok Kriterli Karar Verme, DEMATEL, Analitik Ağ Süreci

Abstract

The aim of the study is to determine how the problems of Turkish Education System affect each other, how they are affected by each other and their ranking according to their importance. This study is a multi-criteria decision making study in order to determine the importance and priority of the problems by considering the problems of Turkish Education System with DEMATEL and Analytical Network Process (ANP) methods. As a sample type, the sample group consisting of 15 school principals and deputy principals, lecturers, District Education Directors and branch managers who work in İstanbul, Bursa and Çanakkale provinces, who are volunteers to participate in the research, were used as sample. As a data collection tool, sampling was made as two matrix computer screens, 8x8 and 32x32 sub-criteria matrix in which the criteria were compared and the criteria were compared. It was concluded that the most important criteria for the education system are Teacher Problems (K1), Managerial Problems (K2), and Student-Related Problems (K3). In the sub-criteria, the status perception of the teaching profession (ÖS3), the lack of professionalism of the education management (EYY1) and the deficiency of the Professional Development and Career System (ÖYG3) were found to be important in the matrix. It is thought that improvement studies to be made on these criteria will be higher than the single criterion for the total improvement in the Turkish Education System problems in the matrix.

Keywords: Turkish Education System, Multi-Criteria Decision Making, DEMATEL, Analytic Network Process

Giriş

Türk Milli Eğitim Sisteminin günümüzdeki yapılanması, 3 Mart 1924'te yürürlüğe giren Tevhid-i Tedrisat (öğretim birliği) yasal düzenlemesine bağlı olarak, eğitim kurumlarının Milli Eğitim Bakanlığı eliyle devlet kontrolüne alınmasına dayanmaktadır. Öğretim birliği ile birlikte tespit edilen, hedefleri gerçekleştirmek üzere, yapılacak olan eğitimsel faaliyetleri organize etmek için çıkarılan kanunlar, günümüze kadar yenileri eklenerek veya güncellenerek Türk Eğitim Sistemine yön vermeye devam etmiştir (Başdemir, 2012). Ek olarak çıkarılan veya güncellenen kanunların çoğunluğunun, gelişen yenilikler ve olaylar karşısında yetersiz kaldığı düşünülmektedir (Özyılmaz, 2017).

1990'lı ve 2000'li yıllar süresince Türk eğitim sisteminin iyileştirilmesine ve güncelleştirilmesine yönelik çok sayıda çalışma, araştırma ve reform yapılmıştır. Düzenli olarak eğitim raporları ve araştırma sonuçları ortaya konmuş ve bunların doğrultusunda çözümler ve çözüm önerileri üretilmiştir. Bu çerçevede okullaşma oranlarının artırılması, kız çocuklarının özellikle doğu illerinde okula devamının sağlanması, sınıf mevcutlarının azaltılması, tekli – normal eğitime tüm okullarda dönülmesi, öğretmen başına düşen öğrenci sayılarının azaltılması, okulların teknolojik ve fiziksel altyapılarının geliştirilmesi, müfredat ve öğretim yöntemleri yenileme konusunda önemli ve dikkate değer çalışmalar yürütülmüştür. Bu çalışmaların her birinin genel ve temel amaçlarına bakıldığında, eğitim sisteminin kalitesinin arttırmak olduğu görülmektedir. Buna rağmen gerek ulusal düzeyde uygulanan sınav sonuçları gerekse de uluslararası düzeyde

elde edilen sonuçlar, Türk Eğitim Sisteminin başarı performansının sorunlu olduğu ve mevcut sistemin mezunlarına yeterli bilgi ve becerileri kazandıramadığını göstermektedir (Onuncu Kalkınma Planı, 2014-2018).

Sistemin sıkıntıları üzerine çok sayıda araştırma ve çalışma yapılmış olup, ilgili alan yazına bakıldığında, Türk Eğitim Sisteminin; eğitim politikasından kaynaklanan, öğretmen niteliklerinden kaynaklanan, öğrenci niteliklerinden kaynaklanan (Babadağ ve Sarıbaş, 2015), sistemin yapısal sorunları (Başdemir, 2012), eğitimde vizyon ve misyon eksikliği, eğitim yöneticilerinin yetiştirilmesi ve atama sorunu (Bayar ve Kösterelioğlu, 2014), okulun finans ve materyal imkanları, sınıf mevcutları (Şahan ve Yeşil, 2015), okullaşma oranı azlığı, arzın talebi karşılamada yetersizliği (Sarıçay, 2015), eşitsizlik, yöneltme ve mesleki yönlendirme sorunu (Er, 2015), yapısal sorunlar (Başdemir, 2012), Avrupa Birliğinin Türk Eğitim Sistemine olumsuz etkileri (Çıray, Özüdoğru ve Sağlam, 2011), okul yönetiminde karşılaşılan sorunlar (Demirtaş, Özer ve Üstüner, 2007) gibi birçok sorununun bulunduğu ifade edilmiştir. Çalışmaların sonucunda, eğitim sistemimizde reform yapılması gerektiği giderek daha da ağır basmıştır. Gerek Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde, gerekse siyasi, sosyal ve ekonomik kuruluşlar tarafından bu yönde ciddi araştırmaların yapılmaya çalışıldığına ve çeşitli kapsamı olan raporların hazırlandığına şahit olunmaktadır. Buna son örnek olarak, 2018 yılı Ekim ayı içerisinde açıklanan “2023 Eğitimde Vizyon” raporu gösterilebilmektedir. Çalışmanın içeriğine bakıldığında eğitimi birçok açıdan derinlemesine ele aldığı ve sorun olarak görülen durum ve bölümler için proje ve çalışmaların yürütülmesi gerekliliği öngörülmektedir.

Yurtdışı çalışmalarına bakıldığında, yenilikçiliğin uygulanmasının önemi üzerine yapılan araştırmada pedagojik teknoloji ve süreç incelenmiştir (Aminova, 2018), bir diğerinde öğrencilerin kültürler arası yetkinliği üzerine yapılan araştırmada, yükseköğretimde kurumsal uluslararasılaşma üzerinde durulmuştur (Lihe, 2018). Başka bir çalışmada okullarda gözlem ve görüşme yapılarak iyi bir yönetim sisteminin iyi bir eğitim sistemi geliştirmeye etkisi incelenmiştir (Supriati, 2018). Yüksek lisans eğitimin sosyal ilerleme açısından öneminin incelendiği araştırmada, lisansüstü eğitime teşvikin önemi ifade edilmiştir (Xiaoyuan, 2018).

Bu araştırmada Türk Eğitim Sistemi sorunlarının tespiti ve bu sorunların birbirlerini etkileme-etkilenme durumlarını, çok kriterli karar verme yöntemlerinden DEMATEL (Decision Making Trial and Evaluation Laboratory) ve AAS (Analitik Ağ Süreci) yöntemleriyle ortaya koymak amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda alan yazına bakıldığında çok kriterli karar verme yöntemlerinden DEMATEL'in dış kaynak seçimi; otel işletmesi örneği (Karaoğlan, 2016), esnek üretim sistemlerine etki eden faktörlerin tespitinde bulanık DEMATEL'in (Ada, Aksoy ve Kazançoğlu, 2011), kablo sektöründe tedarikçi seçiminde (Ar, Gökşen ve Tuncer, 2015), performans değerlendirmesinde (Işık, Karaatlı, Ömürbek ve Yılmaz, 2016), sürdürülebilir tedarikçi zinciri yönetiminde (Bozat, Çayır ve Uçal, 2017) ve yeniliği engelleyen finansal faktörlerin değerlendirilmesinde (Ar, Baki ve Sevim, 2011) kullanıldığı tespit edilmiştir. Benzer şekilde AAS yönteminin, tedarikçi seçim kararında (Çakın, 2013), lisansüstü öğrenimde ders seçiminde (Ersöz, Kabak ve Yılmaz, 2011), yenilenebilir enerji yatırım alternatiflerinin değerlendirilmesinde (Eren, Özcan ve Ünlüsoy,

2017) kullanıldığı gözlemlenmiştir. Alan yazında DEMATEL ve AAS yöntemlerinin bir arada kullanıldığı sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır.

Türk Eğitim Sisteminin Sorunları ile ilgili alanyazın taramalarında sorunların tespiti ve çözüm önerileri ile ilgili birçok araştırma ve çalışmaya rastlanmıştır (Akdemir, 2013; Akyüz, 2012; Altınkurt ve Yılmaz, 2011; Babadağ ve Sarıbaş, 2015; Başdemir, 2012; Bayar ve Kösterelioğlu, 2014; Çıray, Özüdoğru ve Sağlam, 2011; Demirtaş, Özer ve Üstüner, 2007; Er, 2015; Gültekin, 2006; Öntaş, 2012; Özyılmaz, 2017; Sarıçay, 2015; Şahan ve Yeşil, 2015; Yıldırım, Yıldırım ve Saklan, 2016; Yılmaz, 2017) Türk Eğitim Sisteminin Sorunlarını, önem derecelerini, birbirlerini etkileme ve etkilenme durumlarını rasyonel olarak ortaya koyan bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Türk Eğitim Sistemi ve sorunları üzerine yapılmış çalışmalar ile ilgili literatür taraması ile sorunların tespiti ve bu tespit edilen sorunların çokkriterli karar verme yöntemlerinden DEMATEL ve AAS yöntemlerinin kullanılarak etkileme – etkilenme durumlarının ve öncelik değerlerinin ortaya konulması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda “Türk Eğitim Sisteminin Sorunlarının literatür taraması sonucu neler olduğu, sorunların birbirini nasıl etkilediği, birbirinden nasıl etkilendiği ve önem derecelerine göre sıralamanın nasıl olduğu?” sorularına cevap aranmıştır.

Bu çalışmada literatür taraması ve konu ile ilgili yetkinliği olan ya da akademik araştırmalar yapan kişilerden görüş alınarak Türk Eğitim Sisteminin sorunları belirlenmiştir. Bu süreç sonrasında belirlenen sorunların birbirlerine göre öncelikleri ve birbirlerini etkileme durumları uzman görüşü alınarak tespit edilmiştir. Elde edilen veriler, çok kriterli karar verme yöntemlerinden DEMATEL ve AAS yöntemleri kullanılarak, sorunların önemlerini, birbirleri ile ilişkilerini, etkileme ve etkilenme durumlarını ortaya koymaktadır. Böylelikle diğer sorunları etkileme gücü yüksek olan sorunun iyileştirilmesi veya mümkünse ortadan kaldırılması sayesinde mevcut durumda toplam iyileşme söz konusu olabilecektir (Saaty, 1996). Bu çalışma sayısal veriler ve sonuçlar ile Türk Eğitim Sistemi sorunlarının önemlerinin ve etki durumlarının ortaya konulması açısından önemlidir.

Bu araştırmanın amacı, Türk Eğitim Sisteminin sorunlarının birbirini nasıl etkilediği, birbirinden nasıl etkilendiği ve önem derecelerine göre sıralamalarını tespit etmektir. Buna bağlı olarak, konu ile ilgili uzman kişilerin, Türk Eğitim Sisteminin sorunları ile ilgili görüşlerinin neler olduğunu ve bu sorunların, kendisi dışındaki sorunlar tarafından etkilenen sorun mu, yoksa diğer sorunları etkileyen sorun mu olduğunu tespit etmektir. Bu amacı gerçekleştirmek için aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

- Türk Eğitim Sisteminin sorunlarında diğer sorunlardan etkilenen sorunlar nelerdir?
- Türk Eğitim Sisteminin sorunlarında diğer sorunları etkileyen sorunlar nelerdir?
- En çok hangi ana ve alt kriterlerinde etkileyen ve etkilenen sorunlar en önemli rolü oynamaktadır?

Yöntem

Bu araştırma, konu ile ilgili uzman kişilerin görüşleri doğrultusunda, Türk Eğitim Sisteminin sorunlarını, çok kriterli karar verme yöntemlerinden DEMATEL ve AAS yöntemleri ile ele alarak, sorunlar arasındaki ilişkinin gücü, seviyesi, önemi ve önceliğini sayısal değerlerle tespit etmeye yönelik birçok kriterli karar verme çalışmasıdır. Çok kriterli karar verme yöntemleri, birden fazla veya çok sayıda kriterin optimize edildiği ve en iyi alternatifin seçildiği karar verme yöntemleridir (Saaty, 1999).

DEMATEL yöntemi, kriterler arasındaki nedensel ilişkilerin edilebilmesi amacıyla geliştirmiş olan bir çok kriterli karar verme yöntemidir. Yöntem sayesinde, tüm kriterlerin önemleri ve öncelikleri tespit edilebilmektedir. Ayrıca, kriterlerin, kendisi dışındaki kriterler tarafından etkilenen kriter mi yoksa diğer kriterleri etkileyen kriter mi olduğu da belirlenmektedir. Bu sayede, etkileme gücü yüksek olan bir kriterin iyileştirilmesi, mevcut etkileri oranında, diğer kriterler de otomatik olarak iyileşmeye neden olacağından dolayı toplam iyileşme tek bir kritere göre çok daha yüksek olacaktır (Gabus ve Fontela, 1972).

Çalışmada DEMATEL ile birlikte kullanılacak olan bir diğer çok kriterli karar verme yöntemi AAS'dir.

AAS yöntemi, özellikle, karmaşık ve kriterler arasında etkiler ve ilişkiler bulunan problemlerin daha küçük parçalar haline dönüştürülerek çözülmesi temeline dayanan birçok kriterli karar verme yöntemidir. Yöntem genel olarak, belirli kümeler altında belirlenmiş olan kriterlerin ve kriter kümelerinin birbirleri arasındaki bağımlılık ve etki ilişkilerini inceler. Kriterlerin, birbirleri üzerindeki etki dereceleri karşılaştırılarak bunun sonucunda da önemlerinin derecelendirilmesi hedeflenmektedir (Saaty, 1996).

Araştırmada, literatür taraması sonucu Türk Eğitim Sisteminin sorunları ile ilgili kriterler ve bu kriterlerin alt kriterleri havuzu oluşturulmuştur. İstanbul ilindeki İlçe Milli Eğitim Müdürleri ve şube müdürleri ile resmi okullarda çalışan müdür ve müdür yardımcılarında uzman görüşü alınarak kriterler netleştirilerek son haline getirilmiştir. Toplamda 35 uzman kişi ile görüşülerek, alt kriterler önem düzeylerine göre sıralanmıştır. Uzman görüşü alınan 35 kişi 2 İlçe Milli Eğitim Müdürü, 5 Şube Müdürü, 2 Maarif Müfettişi, 2 Akademik Personel, 10 okul müdürü, 14 müdür yardımcısından oluşmaktadır.

Örneklem / Çalışma grubu

Çok kriterli karar verme yöntemlerinden DEMATEL ve AAS yöntemlerinin bir arada kullanıldığı bu araştırmanın çalışma grubunda, 2018 – 2019 eğitim öğretim yılında gerek İstanbul ilinde gerekse Bursa, Çanakkale gibi farklı illerde çalışan, araştırmaya katılmaya gönüllü olan okul müdür ve müdür yardımcıları, İlçe Milli Eğitim Müdürleri ve gönüllü olan şube müdürleri, Türk Eğitim Sisteminin Sorunları Ölçeğinin uygulanmasında uzman görüşü belirtmek için yer

almışlardır. Açıklama formu ile birlikte sunulan ikili karşılaştırma matrisleri toplam 15 kişiye uygulanmıştır. Grubun % 6,67'si ilçe milli eğitim müdürü, %13,33'ü şube müdürü, %13,33'ü öğretim görevlisi, %26,67'si okul müdürü ve % 40'ı müdür yardımcısı olarak görev yapmaktadır.

Veri toplama araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak kare matrisler şeklindeki tablolardan oluşan “Türk Eğitim Sistemi Sorunlarını Değerlendirme Görüşme Formu” kullanılmıştır. Delphi tekniği ile elde edilen uzman görüşlerine göre kriterler netleştirilerek görüşme formları oluşturulmuştur. Bu doğrultuda kriterlerin ikili karşılaştırıldığı 8x8 kriter matrisi ve 32x32 alt kriter matrisi olmak üzere iki matris oluşturulmuştur. Tablo 1’de yer alan DEMATEL İkili Karşılaştırma Ölçeği kullanılarak görüşme yapılmıştır. Ek’te yapılan görüşmelerden elde edilen matrislerden biri örnek olarak verilmiştir.

Verilerin toplanması

Veri toplama sürecinde Türkiye genelinde, gönüllü, ilçe milli eğitim müdürü, şube müdürleri, resmi okul müdürleri, müdür yardımcıları ve öğretim görevlilerine ile gerek yüz yüze görüşülerek gerekse de internet aracılığıyla ulaşılarak “Türk Eğitim Sistemi Sorunlarını Değerlendirme Görüşme Formu” dijital sistem üzerinden kullanılmıştır. Karar vericilerin Tablo 1’de belirtilen DEMATEL ikili karşılaştırma ölçeğine uygun şekilde değerlendirme yapmaları sağlanmıştır.

Tablo I

DEMATEL İkili Karşılaştırma Ölçeği

Sayısal Değeri	Etki Derecesi
0	Etki Yok
1	Düşük Derecede Etkili
2	Orta Derecede Etkili
3	Yüksek Derecede Etkili
4	Çok Yüksek Derecede Etkili

Karar verici grubunun ortak kararını oluştururken bireysel önceliklerin birleştirilmesi yolu izlenerek matris elemanlarının aritmetik ortalamaları alınmıştır (Önder ve Yıldırım, 2018, s. 37). Böylelikle direk ilişki matrisleri oluşturulmuştur.

Verilerin analizi

Araştırmada karar vericiler ile gerek yüz yüze görüşerek gerekse internet aracılığıyla “Türk Eğitim Sistemi Sorunlarını Değerlendirme Görüşme Formu” ile elde edilen veriler DEMATEL ve AAS çok kriterli karar verme yöntemlerinin takip edilecek adımlarına göre değerlendirilmiştir.

DEMATEL yönteminin çözümünde takip edilen adımlar;

Adım 1: Problemin tanımlanması: Kriterlerin düzgün bir şekilde çıkarılması ve eksik yada atlanan bir noktanın olmaması açısından önemlidir (Çelikkbilek, 2018, s. 6).

Adım 2: Kriterlerin belirlenmesi: Problemin çözümünde gerekli olan tüm kriterlerin eksiksiz bir şekilde tespit edilmesi aşamasıdır (Çelikkbilek, 2018; Gabus ve Fontela, 1972). Literatür taraması veya uzman görüşü olarak kriterler tespit edilebilmektedir.

Adım 3: Direk ilişki matrisinin oluşturulması: Karar vericiler tarafından, kriterler arası ilişkilerin değerlendirilmesi, Tablo 1'de verilmiş olan etki ölçeği kullanılarak ikili karşılaştırmalar yoluyla gerçekleştirilir (Çelikkbilek, 2018, s. 7). Grup kararlarından matris elemanlarının aritmetik ortalaması alınarak direk ilişki matrisi oluşturulur.

Adım 4: Direk ilişki matrisinin normalizasyonu: Direk ilişki matrisinin satır ve sütun elemanları tek tek toplanarak bu toplam değerlerinin en büyüğü tespit edilir. Sonrasında matrisin tüm elemanları bu en büyük toplam değere bölünerek normalize direk ilişki matrisi (ND) elde edilir (Çelikkbilek, 2018; Gabus ve Fontela, 1972).

Adım 5: Toplam ilişki matrisinin oluşturulması: Bir önceki adımda elde edilen normalize direk ilişki matrisi öncelikle birim matristen çıkarılır. Yapılan çıkarma işlemi sonucunda elde edilen matrisin tersi alınır ve bulunan matris normalize matrisle çarpılarak toplam ilişki matrisi oluşturulur.

$T=ND(I - ND)^{-1}$ denklemi kullanılarak işlemler yapılır (Çelikkbilek, 2018, s. 8).

Adım 6: Kriterler arası ilişkilerin tespit edilmesi: Hangi kriterlerin diğerlerinden daha çok etkilenen kriter olduğu ve hangi kriterlerin diğerlerini daha çok etkileyen kriter olduğunu tespit etmek için toplam ilişki matrisinin satır ve sütun toplamları alınır. Elde edilen c ve r vektörlerinin toplamı kriterlerin önemlerini belirlemeye, farkı ise kriterlerin etki durumlarını tespit etmek için kullanılır. Eğer bir kriter için $(d - r) < 0$ ise diğer kriterler tarafından etkilenmekte olan, eğer $(d - r) > 0$ ise, diğer kriterler üzerinde etkisi olan kriter anlamına gelmektedir (Çelikkbilek, 2018; Gabus ve Fontela, 1972).

Adım 7: Ağ yapısının oluşturulması: Bu adımda karar vericiler tarafından veya toplam ilişki matrisinin elemanlarının ortalaması alınarak bir eşik değeri tespit edilir. Matriste eşik değerine eşit veya üzerinde olan elemanlar belirlenerek, sonuçlar yorumlanırken, satır elemanlarının, sütun elemanlarının üzerinde etkisi olduğu söylenir (Çelikkbilek, 2018; Gabus ve Fontela, 1972).

Aynı DEMATEL yönteminde olduğu gibi AAS yönteminin çözümünde de takip edilecek adımlar bulunmaktadır.

AAS yönteminin çözümünde takip edilen adımlar;

Adım 1: Problemin tanımlanması: Her problemde olduğu gibi AAS yönteminde de ilk aşama problemin tespit edildikten sonra net bir şekilde tanımlanmasıdır (Çelikkbilek, 2018, s. 122). Bu çalışmada DEMATEL yöntemi için tespit edilen problem AAS yöntemi için de kullanılacaktır.

Adım 2: Kriterlerin belirlenmesi: Bu aşamada, ilişkilerin en doğru şekilde incelenmesi ve tespit edilmesi için, problemin çözümünde gerekli olan tüm kriterlerin ve kriter kümelerinin

eksiksiz bir şekilde tespit edilmesi gerekmektedir (Çelikbilek, 2018; Saaty, 1996). Bu araştırma için literatür taraması ile elde edilen havuzdan uzman görüşüne göre netleştirilen kriterler ve alt kriterler kullanılmıştır.

Adım 3: Kriterler/kriter kümeleri arası ağ yapısının tespit edilmesi: Bu adımda tespit edilecek ağ yapısı, DEMATEL yöntemi vasıtasıyla analizler gerçekleştirilerek tespit edilebilir (Çelikbilek, 2018; Saaty, 1996). Bu çalışmada da DEMATEL yöntemiyle tespit edilmiş olan ağ yapısı üzerine devam edilerek işlemler gerçekleştirilmiştir.

Adım 4: İkili karşılaştırmaların gerçekleştirilmesi: AAS yönteminde ikili karşılaştırmalar yapılırken Saaty tarafından tanıtılmış olan 9’lu önem ölçeği kullanılır.

Tablo 2

Saaty – 9’lu Önem Ölçeği

Önem Derecesi	Tanım	Açıklama
1	Eşit Derecede Önemli	Her iki faktör aynı öneme sahiptir.
3	Orta Derecede Önemli	Tecrübe ve yargılara göre bir faktör diğerine göre biraz daha önemlidir.
5	Kuvvetli Derecede Önemli	Bir faktör diğerinden kuvvetle daha önemlidir.
7	Çok Kuvvetli Derecede Önemli	Bir faktör diğerine göre yüksek derecede kuvvetle önemlidir.
9	Mutlak Derecede Önemli	Faktörlerden biri diğerine göre çok yüksek derecede önemlidir.
2, 4, 6, 8	Ara Değerleri Temsil Etmektedir	İki faktör arasındaki tercihte yukarıdaki açıklamalarda bulunan derecelerin ara değerleridir.
Karşılıklı Değerler	i,j ile karşılaştırılırken bir değer (x) atanmış ise; j,i ile karşılaştırırken atanacak değer (1/x) olacaktır.	

Adım 5: İkili karşılaştırma matrislerinin normalizasyonu: Her bir sütunun toplamı ayrı ayrı alınarak sütunların elemanları bu toplam değerlere bölünerek normalize edilmiş matris elde edilir.

Adım 6: Öncelik vektörünün hesaplanması: Her bir satır ayrı ayrı toplanıp aritmetik ortalamaları alınarak öncelikler vektörü elde edilir.

Adım 7: Tutarlılık testleri: Sübjektif algıların tutarlılığını ve göreceli ağırlıkların doğruluğunu sağlamak için Tutarlılık İndeksi (CI) ve Tutarlılık Oranı (CR) olmak üzere iki katsayı kullanılmaktadır (Önder ve

Yıldırım, 2018, s. 25).

$$CI = \frac{(\lambda_{maks} - n)}{(n - 1)}$$
 formülü kullanılmaktadır. “n” eleman sayılarını göstermektedir.

$$CR = \frac{CI}{RI}$$
 formülü kullanılarak hesaplanır. RI “Rastgele Değer İndeksi”ni temsil etmektedir.

Tablo 3*Rastgele Değer İndeksi (Önder ve Yıldırım, 2018, s. 26)*

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rastgele Değer İndeksi	0	0	0,52	0,89	1,11	1,25	1,35	1,40	1,45	1,49

Burada yapılan hesaplamalar sonucunda hem Tutarlılık İndeksinin (CI) hem de Tutarlılık Oranının (CR), 0,1'in altında olması beklenir.

Adım 8: Süpermatrisin oluşturulması: Her bir kriter için hesaplanmış olan öncelik vektörlerinin birleştirilmesi vasıtasıyla Süpermatris oluşturulur. n adet kriterden oluşan bir problem için bu matrisin boyutu n x n olmaktadır (Çelikkbilek, 2018; Saaty ve Vargas, 2013).

Adım 9: Global ağırlıkların hesaplanması: Süpermatrisin oluşturulmasından sonra, kendisiyle sonsuz defa çarpımı yapıldığında global ağırlıklar elde edilir. Global ağırlıklar, o kriter setinin problem içerisindeki öncelik vektörü, önem ağırlıklarıdır (Saary ve Vargas, 2013).

Bu çalışmada Tablo 1'de yer alan, DEMATEL İkili Karşılaştırma Ölçeği kullanılarak ikili karşılaştırma matrisleri oluşturulmuştur. DEMATEL analizlerinin ardından Super Decisions paket programı kullanılarak ağ yapısı oluşturulmuş ve süpermatris, ağırlıklandırılmış süpermatris ve limit matris elde edilmiştir.

Bulgular

Türk Eğitim Sistemi çeşitli güncellemelere, farklı planlamalara, yönetmelik ve mevzuat değişikliklerine, müfredat yeniliklerine uğramış olmasına rağmen, genel bir yargı olarak hala tam anlamıyla beklentileri karşılayamamaktadır. Etkileme gücü yüksek olan sorunun tespitinin ardından mümkünse iyileştirilmesi veya ortadan kaldırılması sayesinde mevcut durumda toplam iyileşme söz konusu olabilmesi açısından önemlidir.

Adım 1: Problemin tanımlanması: Türk Eğitim Sisteminin sorunlarından etkileyen – etkilenen ve önem derecesi yüksek olan kriterlerin belirlenmesi.

Adım 2: Kriterlerin belirlenmesi: Literatür taraması ve uzman görüşü sonucu Türk Eğitim Sistemine ait ve sorun olduğu belirtilen toplam 8 kriter bulunmuştur. “Yükseköğretimde planlama ve programlama” kriteri Delphi Tekniği ile alınan uzman görüşleri sonucu ortalamanın üzerinde 2 adet alt kriter içerdiğinden 8 kriterin içine ve değerlendirmeye alınmamıştır. Kriterlere ait matriste eleman sayısı n ise nxn matris için n>2 olmalıdır (Önder ve Yıldırım, 2018; Gabus ve Fontela, 1972).

Kriterler ifade edilirken birçok yerde işlem kolaylığı açısından aşağıdaki şekilde kodlar kullanılmıştır.

Çizelge I*Çalışmada Yer Alan Kriterler ve Alt Kriterler*

KRİTERLER	ALT KRİTERLER
K1: Öğretmen sorunları	ÖS1: Öğretmenlere sunulan sosyal imkânların yetersizliği
	ÖS2: Öğretmenlerin istihdamı, atanması ve yer değiştirmesinde yaşanan sorunlar
	ÖS3: Öğretmenlik mesleğinin statü algısı
K2: Yönetimsel sorunlar	YS1: Yöneticiler üzerindeki iş yükü fazlalığı
	YS2: Yönetim sürecinde yaşanan iletişimsel sorunlar
	YS3: Yönetimsel planlama ve uygulamadaki sıkıntılar
K3: Öğrenci kaynaklı sorunlar	ÖKS1: Öğrencilerin öğrenmeye karşı motivasyon düşüklüğü
	ÖKS2: Öğrenciler için ders dışı etkinliklerin kısıtlılığı
	ÖKS3: Öğrencilerin öğrenmesiyle ilgili tüm paydaşları barındıran okul modelinin olmaması
	ÖKS4: Ailelerin eğitim sistemine karşı inançları
	ÖKS5: Ölçme ve değerlendirmede süreç ve sonuç odaklı bütünlük bir anlayışın olmaması
K4: Finansman	ÖKS6: Öğrenci devamsızlıkları
	F1: Maaş ve ek ücretlerin yetersizliği
	F2: Eğitime ayrılan bütçenin yetersiz gelmesi
	F3: Okullarda gelişim için kullanılacak bütçelerin olmaması
K5: Öğretmen yetiştirme ve geliştirme programları	F4: Okullardaki kadrolu yardımcı personel yetersizliği
	ÖYG1: Öğretmen yetiştirme programlarına ait kalite standartlarının olmaması
	ÖYG2: Öğretmenlerin destek alabilecekleri Pedagojik Danışma Servislerinin olmayışı
K6: Eğitim yöneticisi yetiştirilmesi ve meslekleşememe	ÖYG3: Mesleki gelişim ve kariyer sisteminin yetersizliği
	EYY1: Eğitim yöneticiliğinin meslekleşememesi
	EYY2: Etkili eğitim yöneticileri ve liderlerinin yetiştirilmesine yönelik politikaların yetersizliği
K7: Eğitimde planlama ve programlar	EYY3: Yönetim ve yöneticiliğin bir amaç haline gelmesi
	EPP1: Gelir düzeyi düşük ailelerin okul öncesine erişim sorunu
	EPP2: Eğitimde bölgesel farklılık bulunması
	EPP3: Orantısız dağılan eğitim yükü ve nüfus baskısı
	EPP4: Öğrenci öğretmen sayıları oranının dengesizliği
	EPP5: Sürekliliği sağlanan eğitimsel ve teknolojik programlarının oluşturulamamış olması
K8: Suriyeli göçmen öğrenciler	EPP6: Türkiye'nin uluslararası araştırmalardaki performans düşüklüğü
	SG1: Türkiye'de yaşayan Suriyeli göçmenlerin okuma yazma ve eğitim problemleri
	SG2: Türkiye'de yaşayan Suriyeli göçmenlerin psikolojik travmalarının eğitimlerine olumsuz etkileri
	SG3: Türkiye'de yaşayan Suriyeli göçmenler için yerelde bazı devlet yetkililerinin ve idarecilerinin isteksizliği
	SG4: Türkiye'de yaşayan Suriyeli göçmenler ekonomik sıkıntılarının eğitime devamlarına olumsuz etkileri

Adım 3: Direkt ilişki matrisinin oluşturulması: Direkt ilişki matrisinin oluşturulmasında Tablo 1'de verilmiş olan DEMATEL yöntemi için kullanılan ikili karşılaştırma ölçeği kullanılmıştır. Konu ile ilgili yetkinliği olan ve akademik çalışmalar yapan 15 kişiye ulaşılmıştır. Bu kişilerin birçoğunun İstanbul ilinin çeşitli ilçelerinden görev yapıyor olmasının yanında

tek bir il ile sınırlı kalmamak amacıyla mümkün çerçevede farklı illerden uzman kişilerle de görüşülmüştür. Matrisin uzman kişiler tarafında doldurulması bilgisayar ortamında gerçekleşmiştir. İkili karşılaştırmalar yoluyla, uzman kişiler tarafından doldurulan 15 matrisin değerlerinin aritmetik ortalaması alınarak direk ilişki matrisi oluşturulmuştur. Kriterlere ait direk ilişki matrisi Tablo 4'te yer almaktadır. APA stiline göre sayısal değerlerin tamamı, virgülden sonra iki basamak duyarlılıkta alınmıştır.

Tablo 4*Kriterlere Ait Direk İlişki Matrisi*

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
K1	0,00	2,00	1,93	1,87	1,93	2,07	1,80	1,33
K2	2,20	0,00	2,27	2,20	2,00	2,20	1,47	1,20
K3	2,27	1,93	0,00	2,13	2,00	1,67	1,47	1,47
K4	2,33	2,20	2,13	0,00	2,33	2,07	1,6	1,27
K5	2,33	2,27	2,27	1,93	0,00	2,13	2,00	1,13
K6	2,07	1,80	1,93	1,80	1,67	0,00	1,67	1,33
K7	2,13	2,00	1,93	1,67	1,67	1,73	0,00	1,13
K8	1,80	1,87	2,00	1,80	1,47	1,20	1,07	0,00

Adım 4: Direk ilişki matrisinin normalizasyonu: Direk ilişki matrisinin satır ve sütun toplamlarına bakıldığında elde edilen en büyük değerın sütun toplamlarından 15,13 olduğu görülmüştür. Normalize matrisi elde etmek için, direk ilişki matrisinin tüm elemanları $x=15,13$ değerine bölünür. Bölme işlemi sonucu elde edilen normalize direk ilişki matrisi Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5*Kriterlere Ait Normalize Matris*

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
K1	0,00	0,13	0,13	0,12	0,13	0,14	0,12	0,09
K2	0,15	0,00	0,15	0,15	0,13	0,15	0,10	0,08
K3	0,15	0,13	0,00	0,14	0,13	0,11	0,10	0,10
K4	0,15	0,15	0,14	0,00	0,15	0,14	0,11	0,08
K5	0,15	0,15	0,15	0,13	0,00	0,14	0,13	0,07
K6	0,14	0,12	0,13	0,12	0,11	0,00	0,11	0,09
K7	0,14	0,13	0,13	0,11	0,11	0,11	0,00	0,07
K8	0,12	0,12	0,13	0,12	0,10	0,08	0,07	0,00

Adım 5: Toplam ilişki matrisini oluşturulması: Tablo 5'te elde edilmiş olan normalize direk ilişki matrisi ilk olarak birim matristen çıkarılır. Elde edilen matrisin tersi alınarak, normalize direk ilişki matrisi ile çarpılır. Bu işlemler sonucunda oluşan matris toplam ilişki matrisidir. Elde edilen toplam ilişki matrisi Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6*Kriterlere Ait Toplam İlişki Matrisi*

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
K1	0,51	0,58	0,59	0,55	0,54	0,55	0,47	0,38
K2	0,65	0,50	0,63	0,59	0,57	0,58	0,47	0,39
K3	0,63	0,58	0,49	0,57	0,55	0,53	0,46	0,39
K4	0,67	0,63	0,63	0,49	0,59	0,58	0,49	0,40
K5	0,67	0,64	0,64	0,59	0,48	0,59	0,51	0,39
K6	0,60	0,56	0,57	0,53	0,52	0,43	0,45	0,37
K7	0,60	0,56	0,57	0,53	0,51	0,52	0,36	0,36
K8	0,54	0,52	0,53	0,49	0,47	0,45	0,39	0,27

Adım 6: Kriter arası ilişkilerin tespit edilmesi: Toplam ilişki matrisinin elde edilmesinin ardından satır ve sütun toplamları hesaplanmış olup Tablo 7'de değerler belirtilmiştir. Ayrıca kriterlerin önem derecesini gösteren satır ve sütunların toplamı ($d+r$) değerleri hesaplanmıştır. Satır toplamlarından sütun toplamları çıkarılarak ($d-r$) etki durumları tespit edilmiştir. Bu durumda ($d-r$)>0 ise diğer kriterler üzerinde etkisi olduğu, ($d-r$)<0 ise diğer kriterler tarafından etkilenmekte olduğu tespiti elde edilmektedir.

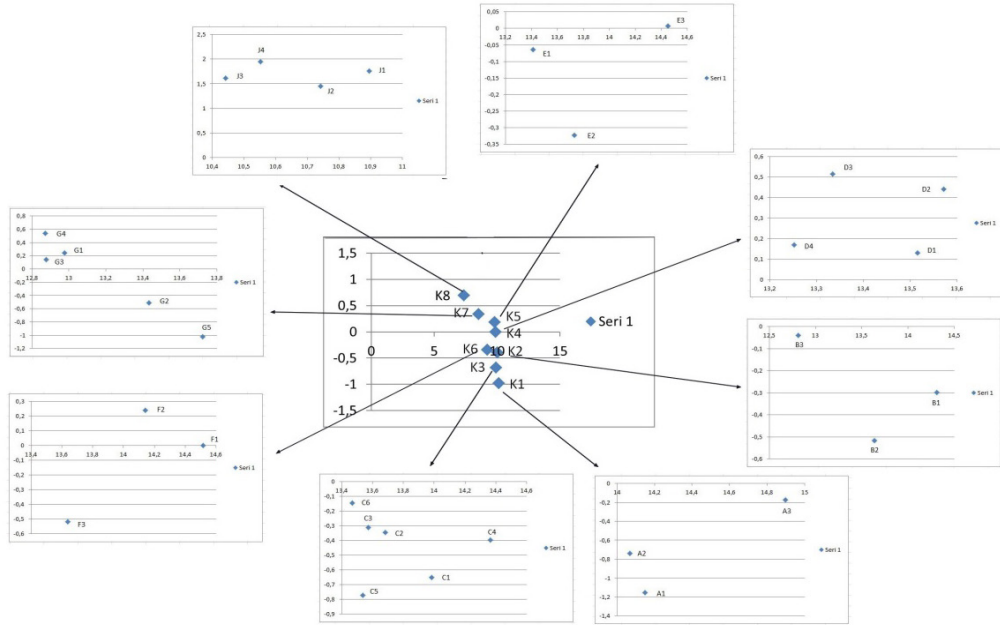
Tablo 7*Türk Eğitim Sistemi Sorunlarına Ait Kriterlerin Önemleri ve Birbirleri Arasındaki Etki Durumları*

	d_i	r_i	d_i+r_i	d_i-r_i
K1	4,15	4,87	9,02	-0,72
K2	4,37	4,56	8,93	-0,19
K3	4,19	4,65	8,84	-0,46
K4	4,48	4,34	8,82	0,14
K5	4,52	4,23	8,75	0,29
K6	4,02	4,21	8,23	-0,19
K7	4,01	3,60	7,61	0,41
K8	3,65	2,93	6,58	0,72

Tablo 7'de elde edilmiş olan sonuçlar incelendiğinde, kriterler arası ilişki bakımından en önemli üç kriterin sırasıyla Öğretmen Sorunları (K1), Yönetmel Sorunlar (K2) ve Öğrenci Kaynaklı Sorunlar (K3) olduğu tespit edilmiştir. En az öneme sahip kriterin ise Suriyeli Göçmen Öğrenciler (K8) olduğu görülmektedir.

Satır ve sütunların farkı ($d-r$) incelendiğinde ise diğer kriterler tarafından etkilenen kriterlerin Öğretmen Sorunları (K1), Yönetmel Sorunlar (K2), Öğrenci Kaynaklı Sorunlar (K3) ve Eğitim Yöneticisi Yetiştirilmesi ve Meslektaşememe (K6) olduğu görülmektedir. Bu kriterler arasında ise diğer kriterler tarafından en çok etkilenenin Öğretmen Sorunları (K1) kriteri olduğu tespit edilmiştir.

Kriterlere ait önem ve etki durumları Şekil 1'de daha rahat görülmektedir. Diyagramda d-r için sıfır çizgisinin altında kalanlar, K1, K2, K3 ve K6 kriterleridir yani diğer kriterler tarafından etkilenen kriterlerdir. Sıfır çizgisinin üstünde kalan K4, K5, K7 ve K8 etkileyen kriterlerdir. d+r ekseninde ise sıfırdan uzaklaştıkça kriterin önemi artmaktadır.



Şekil 1. Etki-İlişki Diyagramı

Adım 7: Ağ yapısının oluşturulması: Birbirleri üzerine etkisi olan kriterlerin tespit edilerek ağ yapısının oluşturulması için öncelikle eşik değeri hesaplanmıştır. Eşik değeri hesaplamasında matriste yer alan elemanların aritmetik ortalaması bulunmuştur. Tablo 6'daki değerler doğrultusunda hesaplanan aritmetik orta $X=0,52$ olarak bulunmuştur. Bu değer elemanlarının büyük bir çoğunluğunun altında olması nedeniyle matris elemanlarının standart sapması hesaplanarak $S_s=0,09$ olarak elde edilmiş olup eşik değeri (T) için aritmetik ortanın üzerine bir standart sapma değeri eklenmiştir.

$$T=X+S_s=0,52+0,09=0,61$$

Tablo 8'de eşik değeri ($T=0,61$)'nin üstünde kalan değerler tespit edilmiştir.

Tablo 8

Eşik Değerini Aşan İlişkiler

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
K1	0,51	0,58	0,59	0,55	0,54	0,55	0,47	0,38
K2	0,65	0,50	0,63	0,59	0,57	0,58	0,47	0,39

K3	0,63	0,58	0,49	0,57	0,55	0,53	0,46	0,39
K4	0,67	0,63	0,63	0,49	0,59	0,58	0,49	0,40
K5	0,67	0,64	0,64	0,59	0,48	0,59	0,51	0,39
K6	0,60	0,56	0,57	0,53	0,52	0,43	0,45	0,37
K7	0,60	0,56	0,57	0,53	0,51	0,52	0,36	0,36
K8	0,54	0,52	0,53	0,49	0,47	0,45	0,39	0,27

Tablo 8’te eşik değerini aşan elemanlar belirtilmiştir. Bu durumun yorumları şu şekildedir;

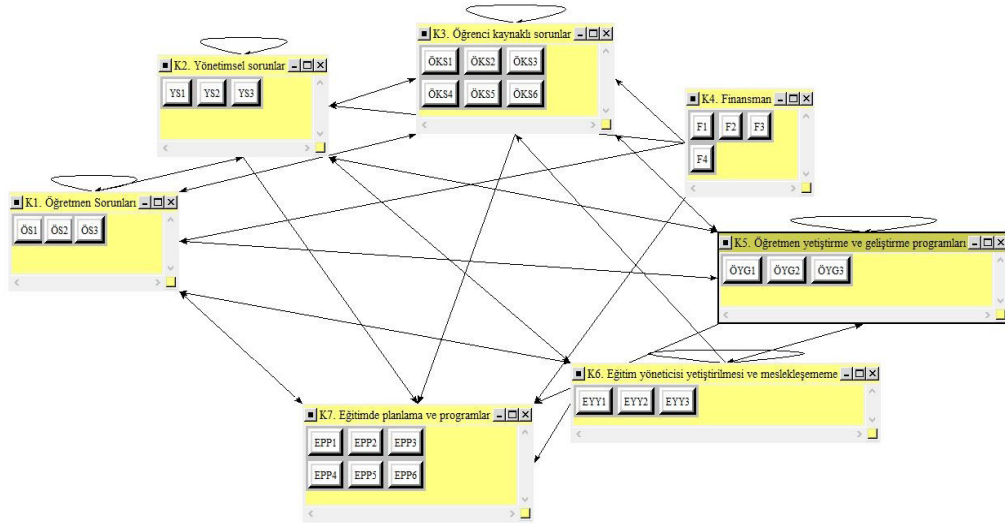
Öğretmen Sorunları (K1), Eğitim Yöneticisi Yetiştirilmesi ve Meslekleşememe (K6), Eğitimde Planlama ve Programlar (K7) ve Suriyeli Göçmen Öğrenciler (K8) kriterlerinin diğer kriterleri etkilemediği görülmüştür.

Yönetimsel Sorunlar (K2) kriteri, Öğretmen Sorunlarını (K1) ve Öğrenci Kaynaklı Sorunları (K3); Öğrenci Kaynaklı Sorunlar (K3) kriteri, Öğretmen Sorunlarını (K1); Finansman (K4) kriteri, Öğretmen sorunlarını (K1), Yönetimsel Sorunları (K2) ve Öğrenci Kaynaklı Sorunları (K3); Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Programları (K5) kriteri, Öğretmen sorunlarını (K1), Yönetimsel Sorunları (K2) ve Öğrenci Kaynaklı Sorunları (K3) etkilemektedir.

Sütunlar açısından bakıldığında ise, Öğretmen Sorunları (K1) kriterinin Yönetimsel Sorunlar (K2), Öğrenci Kaynaklı Sorunlar (K3), Finansman (K4), Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Programları (K5) kriterlerinden; Yönetimsel Sorunlar (K2) kriterinin Finansman (K4), Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Programları (K5) kriterlerinden; Öğrenci Kaynaklı Sorunlar (K3) kriterinin Yönetimsel Sorunlar (K2), Finansman (K4), Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Programları (K5) kriterlerinden etkilendiği tespit edilmiştir.

Finansman (K4), Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Programları (K5), Eğitim Yöneticisi Yetiştirilmesi ve Meslekleşememe (K6), Eğitimde Planlama ve Programlar (K7) ve Suriyeli Göçmen Öğrenciler (K8) kriterlerinin diğer kriterlerden etkilenmediği görülmektedir.

Kriterler ve alt kriterleri içeren ağ yapısını oluşturmak için Super Decisions programından yararlanılmıştır.



Şekil 2. Kriter ve Alt Kriterlerin Ağ Yapısı

Kriterlere ait tüm ikili karşılaştırmalar DEMATEL yöntemi aracılığıyla yapılmış ve etkileme etkilenme durumlarına göre ağ yapısı oluşturulmuştur. Suriyeli Göçmen Öğrenciler (K8) kriterinin etkileme ve etkilenme durumlarında yer almadığı tespit edilmesi sonucu ağ yapısına dahil edilmemesi uygun görülmüştür. Ağ yapısının oluşturulması ile AAS yöntemi ile kriterlerin ağırlık değerleri elde edilmesi amaçlanmıştır. İkili karşılaştırma matrislerinin Super Decisions programı ile işleme alınması ile ağırlıklandırılmamış süpermatris elde edilmiştir. Bu esnada tutarlılık değerleri göz önüne alınarak, 0,1'in üzerinde bulunan değerlerde tutarlılığı sağlayacak şekilde işlemler yapılmıştır. Süpermatris kriterler arasındaki karşılaştırmalar sonucu bulunan her bir matrisin büyük bir matriste birleştirilmesi ile elde edilir. Süpermatriste tüm göreceli öncelik değerleri görülebilir (Önder ve Yıldırım, 2018; Saaty, 1999; Saaty ve Vargas, 2013).

Tablo 9
Ağırlıklandırılmış Süpermatris

Cluster Node Labels	K1. Öğretmen Sorunları			K2. Yönetimsel Sorunlar			K3. Öğrenci Kaynaklı Sorunlar			K4. Finansman				K5. Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Programları			K6. Eğitim Yöneticisi Yetiştirilmesi ve Meslektaşeme			K7. Eğitimde Planlama ve Programlar			
	ÖS1	ÖS2	ÖS3	YS1	YS2	YS3	ÖKS1	ÖKS2	F1	F2	F3	F4	ÖYG1	ÖYG2	ÖYG3	EYY1	EPP3	EPP4	EPP5	EPP6			
K1. Öğretmen Sorunları	ÖS1	0,00	0,77	0,13	0,09	0,15	0,00	0,00	0,30	0,24	0,23	0,75	0,00	0,69	0,15	0,15	1,00	0,71	1,00	0,00			
	ÖS2	0,00	0,00	0,13	0,09	0,08	0,00	0,00	0,00	0,12	0,12	0,00	0,00	0,00	0,09	0,09	0,00	0,29	0,00	0,00			
	ÖS3	0,00	0,23	0,00	0,09	0,01	0,00	0,00	0,12	0,06	0,06	0,25	1,00	0,31	0,05	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00			
K2. Yönetimsel Sorunlar	YS1	0,00	0,00	0,07	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,13	0,26	0,00	0,00	0,07	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00				
	YS2	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,26	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,11	0,00	0,00	0,00				
	YS3	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
K3. Öğrenci Kaynaklı Sorunlar	ÖKS1	0,00	0,00	0,00	0,08	0,08	0,00	0,00	0,19	0,09	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00				
	ÖKS2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
K4. Finansman	F1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
	F2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
	F3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
	F4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
K5. Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Programları	ÖYG1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
	ÖYG2	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,06	0,00	0,00	0,00				
	ÖYG3	0,00	0,00	0,05	0,14	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00				
K6. Eğitim Yöneticisi Yetiştirilmesi ve Meslektaşeme	EYY1	0,00	0,00	0,05	0,05	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
	EYY2	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00				
K7. Eğitimde Planlama ve Programlar	EPP3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
	EPP4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
	EPP5	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
	EPP6	0,00	0,00	0,05	0,10	0,10	0,00	0,00	0,14	0,07	0,14	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04	0,00	0,00	0,00				

Ağırlıklandırılmamış süpermatrisin sütun normalizasyonu ile ağırlıklandırılmış süpermatris oluşturulmuştur. Ağdaki tüm olası yollar arasındaki doğrudan ya da dolaylı etkileşimlerin tümünü yakalayabilmek için süpermatrisin üssü alınır. Yeterince büyük bir üsse yükseltilecek limit süpermatris elde edilir. Limit süpermatriste (Super Desicions paket programında) öncelikler (priorities) incelendiğinde Çizelge 2'deki öncelik değerleri elde edilmiştir.

Çizelge 2

Kriterlerin Öncelik Değerleri

KRİTERLER	ALT KRİTERLER	BOYUT İÇİNDEKİ AĞIRLIK	GENEL İÇİNDEKİ AĞIRLIK
K1: Öğretmen sorunları	ÖS1: Öğretmenlere sunulan sosyal imkânların yetersizliği	65,85%	24,14%
	ÖS2: Öğretmenlerin istihdamı, atanması ve yer değiştirmesinde yaşanan sorunlar	15,33%	6,58%
	ÖS3: Öğretmenlik mesleğinin statü algısı	18,82%	7,70%
TOPLAM		100%	38,42%
K2: Yönetimsel sorunlar	YS1: Yöneticiler üzerindeki iş yükü fazlalığı	50,00%	6,43%
	YS2: Yönetim sürecinde yaşanan iletişimsel sorunlar	50,00%	6,43%
	YS3: Yönetimsel planlama ve uygulamadaki sıkıntılar	0,00%	0,00%
TOPLAM		100%	12,86%
K3: Öğrenci kaynaklı sorunlar	ÖKS1: Öğrencilerin öğrenmeye karşı motivasyon düşüklüğü	44,16%	4,96%
	ÖKS2: Öğrenciler için ders dışı etkinliklerin kısıtlılığı	0,00%	0,00%
	ÖKS3: Öğrencilerin öğrenmesiyle ilgili tüm paydaşları barındıran okul modelinin olmaması	8,28%	1,84%
	ÖKS4: Ailelerin eğitim sistemine karşı inançları	33,10%	3,96%
	ÖKS5: Ölçme ve değerlendirmede süreç ve sonuç odaklı bütünlük bir anlayışın olmaması	14,46%	2,38%
	ÖKS6: Öğrenci devamsızlıkları	0,00%	0,00%
TOPLAM		100%	13,14%
K4: Finansman	F1: Maaş ve ek ücretlerin yetersizliği	0,00%	0,00%
	F2: Eğitime ayrılan bütçenin yetersiz gelmesi	0,00%	0,00%
	F3: Okullarda gelişim için kullanılacak bütçelerin olmaması	0,00%	0,00%
	F4: Okullardaki kadrolu yardımcı personel yetersizliği	0,00%	0,00%
TOPLAM		0,00%	0,00%

K5: Öğretmen yetiştirme ve geliştirme programları	ÖYG1: Öğretmen yetiştirme programlarına ait kalite standartlarının olmaması	0,00%	0,00%
	ÖYG2: Öğretmenlerin destek alabilecekleri Pedagojik Danışma Servislerinin olmayışı	37,76%	4,04%
	ÖYG3: Mesleki gelişim ve kariyer sisteminin yetersizliği	62,24%	6,01%
TOPLAM		100%	10,05%
K6: Eğitim yöneticisi yetiştirilmesi ve meslekleşememe	EYY1: Eğitim yöneticiliğinin meslekleşememesi	50,01%	5,11%
	EYY2: Etkili eğitim yöneticileri ve liderlerinin yetiştirilmesine yönelik politikaların yetersizliği	15,37%	3,07%
	EYY3: Yönetim ve yöneticiliğin bir amaç haline gelmesi	34,62%	4,26%
TOPLAM		100%	12,44%
K7: Eğitimde planlama ve programlar	EPP1: Gelir düzeyi düşük ailelerin okul öncesine erişim sorunu	0,00%	0,00%
	EPP2: Eğitimde bölgesel farklılık bulunması	21,65%	3,58%
	EPP3: Orantısız dağılan eğitim yükü ve nüfus baskısı	0,00%	0,00%
	EPP4: Öğrenci öğretmen sayıları oranının dengesizliği	0,00%	0,00%
	EPP5: Sürekliliği sağlanan eğitimsel ve teknolojik programlarının oluşturulamamış olması	17,71%	3,31%
	EPP6: Türkiye'nin uluslararası araştırmalardaki performans düşüklüğü	60,64%	6,20%
TOPLAM		100%	13,09%
GENEL TOPLAM			100%

Alt kriterlerin önem derecelerinin sıralanmasında sırasıyla ilk 10 kriter;

1. ÖS1: Öğretmenlere sunulan sosyal imkânların yetersizliği (24,14%)
2. ÖS3: Öğretmenlik mesleğinin statü algısı (7,70%)
3. ÖS2: Öğretmenlerin istihdamı, atanması ve yer değiştirmesinde yaşanan sorunlar (6,58%)
4. YS1: Yöneticiler üzerindeki iş yükü fazlalığı (6,43%) ve YS2: Yönetim sürecinde yaşanan iletişimsel sorunlar (6,43%)
5. EPP6: Türkiye'nin uluslararası araştırmalardaki performans düşüklüğü (6,20%)
6. ÖYG3: Mesleki gelişim ve kariyer sisteminin yetersizliği (6,01%)
7. EYY1: Eğitim yöneticiliğinin meslekleşememesi (5,11%)
8. ÖKS1: Öğrencilerin öğrenmeye karşı motivasyon düşüklüğü (4,96%)
9. EYY3: Yönetim ve yöneticiliğin bir amaç haline gelmesi (4,26%)

10. ÖYG2: Öğretmenlerin destek alabilecekleri Pedagojik Danışma Servislerinin olmayışı (4,04%)

AAS yönteminde içsel bağımlılık, dışsal bağımlılık ve geri besleme olmak üzere üç tür bağımlılık söz konusudur (Önder ve Yıldırım, 2018). Bu çalışmada gerek Şekil 2'deki ağ yapılarına gerekse Çizelge 2'deki öncelik değerlerine bakıldığında hem kümelerin kendi içinde hem de diğer kümelerdeki kriterler ile ilişki içerdikleri görülmektedir. Kendi küme içindeki kriterler ile ilişkili olması içsel bağımlılık, diğer kümelerdeki kriterler ile ilişkili olması dışsal bağımlılık, çift yönlü dışsal bağımlılık ise geri beslemedir.

Şekil 2'de Öğretmen Sorunları (K1), Yönetimsel Sorunlar (K2), Öğrenci Kaynaklı Sorunlar (K3), Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Programları (K5) ve Eğitim Yöneticisi Yetiştirilmesi ve Meslekleşmeme (K6) kriterlerinde hem içsel bağımlılık hem dışsal bağımlılık hem de geri besleme tespit edilmiştir. Eğitimde Planlama ve Programlar (K7) kriterinde dışsal bağımlılık ve geri besleme gözlemlenirken, Finansman (K4) kriterinde sadece dışsal bağımlılık belirlenmiştir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Her ülkenin kendine has, kültürüne ve koşullarına uygun bir eğitim sistemi bulunmaktadır. Kendine haslığın yanında uluslararası standartlarda olması gereken başarı, bilgi, teknoloji, bilimsel araştırma ve çalışmalar gibi konularda uluslararası seviyelerin yakalanması o ülkenin eğitim sisteminin gücünü ve başarısını gösterir. Türk Eğitim Sistemi tarih içerisindeki gelişmelerden etkilenecek, güncellenerek, yenilik amaçlı değişiklikler ile günümüz koşullarına ulaşmıştır. Hala devam eden güncellemeler ve yeni uygulamalar ile gündeme gelmektedir. Yeniliklerin kabul edilebilirliği, başarıya ulaşacağı düşüncesi kişiden kişiye veya kurumdan kuruma değişiklik gösterebilmektedir.

Bu çalışmada Türk Eğitim Sisteminin sorunları, literatür taraması sonucunda, bu konu ile ilgili yapılan araştırma ve araştırma sonuçlarının doğrultusunda elde edilmiştir. Çok kriterli karar verme yöntemlerinden DEMATEL ve ardından AAS yöntemleri ile Türk Eğitim Sistemi içerisinde yer alan unsurların etki güçleri ve etkilenme durumları ile önem derecelerinin ortaya konması amaçlanmıştır. Bu sorunlar, belirli alt başlıklar altında toplanması ve önem düzeylerine göre sıralanması için uzman görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşü sonucu elde edilen 8 kriter ve 32 alt kriterden iki karşılaştırma matrisi oluşturulmuştur. Bu iki matris konu üzerinde yetkinliğe sahip ve akademik çalışmalar yapan 15 uzman kişiye uygulanmıştır.

Uygulama sonucunda, kriterlerden Öğretmen Sorunları (K1), Yönetimsel Sorunlar (K2) ve Öğrenci Kaynaklı Sorunlar (K3) kriterlerinin eğitim sistemi açısından en önemli kriterler olduğu sonucuna varılmıştır. Benzer şekilde öğretmen sorunlarının, Türk Eğitim Sistemi içerisinde önemli bir yere sahip olduğu belirtmektedir (Anagün ve Gültekin, 2006; Bayar ve Kösterelioğlu, 2014; Özyılmaz, 2017; Saklan, Yıldırım ve Yıldırım, 2016; Yılmaz, 2017). AAS yöntemi ile oluşturulan ağ yapısında Öğretmen Sorunları (K1) kriterlerinden öğretmenlere sunulan sosyal imkanların yetersizliği (ÖS1) % 65,85 ile en yüksek öncelik değerine sahip kriter olarak tespit edilmiştir.

Yönetimsel sorunların eğitim sistemi içerisindeki önemi ayrıca vurgulanmaktadır (Babadağ ve Sarıbaş, 2015; Demirtaş, Özer ve Üstüner, 2007). Supriati (2018), iyi bir yönetim oluşturulması ile iyi bir eğitim sistemi gerçekleştirilmesinin destekleneceğini ifade etmektedir. Ağ yapısındaki öncelik değerleri içerisinde Yönetimsel Sorunlardan (K2) yöneticiler üzerindeki iş yükü fazlalığı (YS1) ve yönetim sürecinde yaşanan iletişimsel sorunlar (YS2) kriterlerinin önemli yere sahip olduğu tespit edilmiştir.

Eğitim sisteminde öğrencilerin yeri ve sistemin başarısı açısından önemleri üzerine yapılan çalışmalar, başarının artması için öğrenci ihtiyaçlarının mutlaka karşılanması gerekliliğini ortaya koymaktadırlar (Dinçer ve Oral, 2009; Er, 2015; Kıral, Kıral ve Uğurlu, 2012). Aminova (2018), öğrenme çıktılarını analiz ederek, öğrencilerde başarılı ve tam öğrenmeyi gerçekleştirmek için pedagojik sistemi içerisine alan bir sürecin işletilmesinin önemini vurgulamaktadır. Böylelikle kalıcı, istenen seviyede öğrenmenin olacağını savunmaktadır. Benzer şekilde AAS yöntemi ile oluşturulan ağ yapısında Öğrenci Kaynaklı Sorunlardan (K3), öğrencilerin öğrenmeye karşı motivasyon düşüklüğü (ÖKS1) kriteri öncelik değerleri açısından ilk sıralarda yer almaktadır.

Çalışmada ikinci matris olarak alt kriterler ele alındığında ise sırasıyla Öğretmenlik Mesleğinin Statü Algısı (ÖS3), Eğitim Yöneticiliğinin Meslekleşmemesi (EYY1) ve Mesleki Gelişim ve Kariyer Sisteminin Yetersizliği (ÖYG3) kriterlerinin matris içerisinde önem arz ettiği sonucu elde edilmiştir. Yapılan çalışmalarda, öğretmenlik mesleği algısı üzerine (Çıray, Özüdoğru ve Sağlam, 2011; Er, 2015; Saklan, Yıldırım ve Yıldırım, 2016), eğitim yöneticiliği meslek durumları üzerine (Babadağ ve Sarıbaş, 2015; Bayar ve Kösterelioğlu, 2014; Demirtaş, Özer ve Üstüner, 2007), mesleki gelişim sistemi üzerine (Anagün ve Gültekin, 2006; Er, 2015) benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

Kriterler arasında yer alan ders dışı etkinliklerinin kısıtlılığı (ÖKS2) kriterinin genel olarak diğer kriterlerden etkilenen durumunda olduğu tespit edilmiştir. Benzer sonuçlar Şahan ve Yeşil (2015) tarafından ortaya konmuştur. Lihe (2018), erişebilir olan ders dışı etkinlikleri ile kültürlerarası bir eğitim sistemi geliştirilebileceğini belirtmektedir.

Bu araştırma, 2018 – 2019 eğitim öğretim yılında İstanbul ili ve ulaşılabilen çevre illerde çalışan, araştırmaya katılmaya gönüllü yönetici, İlçe Milli Eğitim Müdürleri ve şube müdürleri ile sınırlıdır. Türk Eğitim Sisteminin sorunları ile ilgili elde edilen veriler “Türk Eğitim Sistemi Sorunları Ölçeği”ndeki literatür taraması ve uzman görüşleri sonucu elde edilen kriterlerle sınırlıdır.

Araştırma bulgularına göre;

- Öğretmen Sorunlarının (K1) önemli bir yere sahip olduğu, DEMATEL yöntemi sonuçlarına göre en çok etki alan ve etkileyen, AAS yöntemi sonuçlarına göre ise genel içindeki 38,42% ağırlık ile önem derecesi en yüksek kriter olmasından dolayı, tespit edilmiştir. Bu doğrultuda öncelikle öğretmenlerin meslekleri ile ilgili algılarının ve aynı zamanda toplumun öğretmenlik mesleği ile ilgili algılarının öğretmenleri mutlu edecek şekilde değişimi için çalışmalar yürütülmesi, daha mutlu çalışmalarını ve daha verimli olmalarını sağlayabilir.

• Yönetimsel Sorunlar (K2), (12,86%) ile Eğitim Yöneticisi Yetiştirilmesi ve Meslekleşememe (K6), (12,44%) sorunlarının önem derecelerine göre ilk on kriter arasında yer almışlardır. Bu durum daha iyiye gitmesi ve düzeltilmesi için eğitim yöneticilerinin kendilerine ait haklarının olması, çalışma koşullarına göre düzenlenmiş özlük haklarına sahip olmaları şeklinde iyileştirmeler yapılabilir. Dolayısıyla okullarda daha verimli çalışmalarına ve işi sahiplenmelerine neden olabilir.

• Eğitim sistemi ile ilgili alınan kararlarda öğretmen ve yöneticilerin de sürece dahil olması başarı açısından etkili olabilir. Ayrıca karara katılma kendilerini daha ait ve iyi hissetmelerine neden olabilir.

• Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Programları (K5) hem mesleki gelişim ve kariyer sistemi (6,01%), hem de öğretmenlerin destek alabilecekleri merkezlerin olmayışı (4,04%) ile önem teşkil etmektedir. Bu durum için meslekte kariyer basamakları oluşturulması öğretmen ve yöneticiler çerçevesinde kalite standartlarını arttırabilir.

• Ayrıca, öğretmenlerde lisansüstü eğitime teşvikin maddi ve manevi destekler ile yapılması lisansüstü eğitim alan öğretmen sayısını arttırabilir.

• Öğretmenlerin araştırma ve geliştirme konularına hakim olması ve uygulama yapabileceği durumlarının söz konusu olması için tek bir merkeze bağlı araştırma merkezleri kurulabilir.

• Eğitimde Planlama ve Programlar (K7), (13,09%), uluslararası çalışma ve araştırmalarda performans düşüklüğü ile öne çıkmaktadır. Okulların teknolojik ve fiziksel açılarından öğretmen ve öğrencilerin taleplerini karşılama düzeyinde olması başarı düzeyini arttırabilir.

• Bunun yanında, eğitim sistemindeki tüm yeniliklerin öğretmen, yönetici, öğrenci ve aile gibi paydaşlar ile birlikte yürütülmesi eğitime güveni arttırabilir.

Kaynaklar

- Ada, E., Aksoy, M & Kazançoğlu, Y. (2011). *Esnek üretim sistemlerine etki eden faktörlerin bulanık DEMATEL yöntemi kullanılarak değerlendirilmesi*. XI. Üretim Araştırmaları Sempozyumu.
- Akdemir, A. S. (2013). Türkiye’de öğretmen yetiştirme programlarının tarihçesi ve sorunları. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages*, 8 (12), 15-28.
- Aminova, Z. P. (2018). *Importance of implementing pedagogical technologies to education system*. Karshi Engineering-Economic Institute
- Ar, İ.M., Baki, B. & Sevim, U. (2011). *Yeniliği engelleyen finansal faktörlerin DEMATEL yöntemi ile değerlendirilmesi*. XI. Üretim Araştırmaları Sempozyumu.
- Ar, İ.M., Gökşen, H. & Tuncer, M.A. (2015). *Kablo sektöründe tedarikçi seçimi için bütünlük DEMATEL-AAS-VIKOR yönteminin kullanılması*. Ege Akademik Bakış, 15 (2), 285-300.
- Akyüz, Y. (2012). *Türk eğitim tarihi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Altinkurt, Y. & Yılmaz, K. (2011). Öğretmen adaylarının Türk eğitim sistemi sorunlarına ilişkin görüşleri. *Journal of Human Sciences*, 8 (1).
- Anagün Ş. S. & Gültekin, M. (2006). *Avrupa Birliğinin eğitimde kaliteyi belirleyici alan ve göstergeleri açısından Türk eğitim sisteminin durumu*. Sosyal Bilimler Dergisi.

- Araştıran Okul Akreditasyon ve Değerlendirme Merkezi Raporu: Türk Eğitim Sistemi Sorunlar ve Çözüm Önerileri. (2018).
- Babadağ, G., Sarıbaş, S. (2015). Temel eğitimin temel sorunları. *Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi*, 3 (1), 18-34.
- Başdemir, H. Y. (2012). Türk Eğitim sisteminin yapısal sorunları ve bir öneri. *Liberal Düşünce*, 17 (67), 35-53.
- Bayar, A., Kösterelioğlu, İ. (2014). Türk eğitim sisteminin sorunlarına ilişkin güncel bir değerlendirme. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 25 (1), 177-187.
- Boz, N., Çelik, Z., Gümüş, S. & Taştan, F. (2016). *Eğitim reformunu izleme raporu*. Ankara. Eğitim-Bir-Sen Yayınları.
- Bozat, S., Çayır, B. & Uçal, İ. (2017). *Sürdürülebilir tedarik zinciri yönetiminde DEMATEL yöntemiyle tedarikçi değerlendirme kriterlerinin incelenmesi ve sağlık sektöründe bir uygulama*. Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 23 (4), 477-485.
- Cordie, L., Lin, X. & Witte, M. (2018). *Mentoring a learning community: a student research empowerment program for adult education graduate students*. International Forum of Teaching and Studies, 14 (1).
- Çakın, E. (2013). *Tedarikçi seçim kararında analitik ağ süreci (ANP) ve electre yöntemlerinin kullanılması ve bir uygulama*. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yönetim Bilimi Programı.
- Çayak, S. & Levent, A.F. (2017). Türkiye'deki Suriyeli öğrencilerin eğitimine yönelik okul yöneticilerinin görüşleri. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14-1 (27), 21-46.
- Çıray, F. Özüdoğru, F. & Sağlam, M. (2011). Avrupa birliğinin eğitimde kaliteyi belirleyici alan ve göstergeleri açısından Türk eğitim sisteminin durumu. Yüzüncü Yıl Üniversitesi. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, VIII (I), 87-109
- Çelik, Z., Gür, B.S., Kurt, T. & Yurdakul, S. (2016). *Öğretmenlik mesleği ve mesleğin statüsü*. Ankara. Eğitim-Bir-Sen Yayınları:70.
- Çelikkbilek, Y. (2018). *Çok kriterli karar verme yöntemleri*. İstanbul. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Demirtaş, H., Özer, N. & Üstüner, M. (2007). Okul yönetiminde karşılaşılan sorunların öğrenci ve okul ile ilgili değişkenler açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*. 51, 421-455.
- Dinçer, M.A., Oral, I. (2009). *Türkiye'de devlet liselerinde akademik dirençlilik profili*. Eğitim Reformu Girişimi. İstanbul.
- Eğitimciler Birliği Sendikası: Eğitime bakış 2016 izleme ve değerlendirme raporu. (2016). Ankara. Eğitim-Bir-Sen Yayınları:68.
- Eğitimciler Birliği Sendikası: Eğitime bakış 2017 izleme ve değerlendirme raporu. (2017). Ankara. Eğitim-Bir-Sen Yayınları:81.
- Eğitimciler Birliği Sendikası: Eğitim çalışanlarının sorunları ve çözüm önerileri. (2017, Nisan). Ankara. Eğitim-Bir-Sen Yayınları:75.
- Eğitimciler Birliği Sendikası: Eğitim yönetiminde liyakat ve kariyer sistemi. (2017, Kasım). Ankara. Eğitim-Bir-Sen Yayınları:79.
- Eğitimciler Birliği Sendikası: Müfredatın demokratikleştirilmesi. (2017, Ocak). Ankara. Eğitim-Bir-Sen Yayınları:73.
- Eğitimciler Birliği Sendikası: Öğretmenlerin meslek memnuniyeti araştırması. (2008, Kasım). Eğitim-Bir-Sen Yayınları:36.
- Eğitimciler Birliği Sendikası: The education of Syrian children in Turkey. (2017). Ankara. Eğitim-Bir-Sen Yayınları:78.

- Eğitimciler Birliği Sendikası: The outlook on higher education in Turkey. (2017). Ankara. Eğitim-Bir-Sen Yayınları:82.
- Eğitimciler Birliği Sendikası: Türkiye ve dünyada öğretmenlik. (2012).
- Eğitim Reformu Girişimi: İlköğretimde devamsızlığın belirleyicileri ve izlenmesi. (2014, Mart).
- Eğitim Reformu Girişimi: Meslek liselerinde toplumsal cinsiyet eşitliği. (2015, Nisan).
- Er, D. (2015). *Türk eğitim sisteminde ki temel sorunlar*. Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü.
- Erdoğan, H., Kipici, K. & Örs, Ç. (2013). Eğitim yöneticileri bakış açısıyla 12 yıllık kesintili zorunlu eğitim sistemi: Iğdır örneği. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4.
- Eren, T., Özcan, E.C. & Ünlüsoy, S. (2017). *Anp ve Topsis yöntemleriyle Türkiye’de yenilenebilir enerji yatırım alternatiflerinin değerlendirilmesi*. Selçuk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, 5 (2).
- Ersöz, F., Kabak, M. & Yılmaz, Z. (2011). *Lisansüstü öğrenimde ders seçimine yönelik bir model önerisi*. Afyon Kocatepe Üniversitesi, İİBF Dergisi, 13 (2).
- Gabus, A. & Fontela, E. (1972). *World problems, an invitation to further thought within the framework of DEMATEL*. Geneva: Battelle Geneva Research Center.
- Güner, D., Uysal, G. (2014). *İlköğretimden ortaöğretime geçişin analizi araştırma raporu*. Eğitim Reformu Girişimi.
- Işık, E., Karaatlı, M., Ömürbek, N. & Yılmaz, E. (2016). *Performans değerlemesinde DEMATEL ve bulanık TOPSIS uygulaması*. Ege Akademik Bakış, 16 (1), 49-64.
- İstanbul Bilgi Üniversitesi Çocuk Çalışmaları Birimi: Türkiye’de okullarda çocuk katılımı çocuklar için güncel durum raporu. (2015, Ocak). İstanbul.
- Karacaoğlu, Ö. C. (2010). *İhtiyaç analizi ve delphi tekniği; öğretmenlerin eğitim ihtiyacını belirleme örneği*, Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi.
- Karaoğlu, S. (2016). *DEMATEL ve VIKOR yöntemleriyle dış kaynak seçimi: otel işletmesi örneği*. Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi, 55.
- Kıral, B., Kıral, E. & Uğurlu, Z. (2012). *Öğretmen adaylarının Türk eğitim sisteminin sorunlarına ilişkin görüşleri*. Sinop Üniversitesi, Eğitim Fakültesi.
- Lihe, H. (2018). *Rationale, design and practice in intercultural education based on extracurricular activities in Chinese Universities*. 5th International Conference on Education, Language, Art and Intercultural Communication (ICELAIC 2018),
- McGivney, E. J. & Oral, I. (2014). *Türkiye eğitim sisteminde eşitlik ve akademik başarı araştırma raporu ve analiz*. Eğitim Reformu Girişimi.
- Milli Eğitim Bakanlığı. 2023 Eğitim Vizyonu.
- Nohl, M. (2008). *Education in Turkey*. Münster: Waxmann Verlag GmbH
- Odak Analiz. 5. sınıfın yabancı dil dersi ağırlıklı hale getirilmesi zorluklar, riskler ve alternatifler. (2016, Ekim). Ankara. Eğitim-Bir-Sen Yayınları:69
- Önder, E., & Yıldırım, B.H. (2018). *Çok kriterli karar verme yöntemleri*. Bursa: DORA.
- Öntaş, T. (2012). *İlköğretimde yönetsel ve örgütsel sorunlar*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Bölümü, Sınıf Öğretmenliği Anabilimdalı.
- Özdemir, A. & Tüysüz, F. (2017). Özel okul yatırımları için Türkiye’deki 81 ilin çok kriterli karar verme yöntemleri ile stratejik analizi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 45, 93-114.
- Özyılmaz, Ö. (2017). *Türk milli eğitim sisteminin sorunları ve çözüm arayışları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Sağlam, A.Ç. (2013). *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. Ankara: Maya Akademi.

- Saklan, E., Yıldırım, N. & Yıldırım, V. Y. (2016). Emekli öğretmenlerin edindikleri deneyimler düzleminde geçmiş ve günümüz eğitim sistemi sorunlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2 (2).
- Sarıçay, N. (2018). Türkiye’de eğitim sektörünün sorunları. İzmir Ticaret Odası, AR-GE Bülten. (2018, Kasım).
- Saaty, T. L. (1996). Decisions with the Analytic Network Process (ANP). Fourth International Symposium on The Analytic Hierarchy Process, 12-15 Temmuz, Kanada.
- Saaty, T. L. (1999). Fundamentals of the analytic network process. ISAHP 1999, 12-14 Ağustos. Kobe, Japonya.
- Saaty, T. L. & Vargas, L. G. (2013). *Decision making with the analytic network process*. New York: Springer Science + Business Media
- Supriati, A. (2018). *Implementing integrated quality management in education to create good governance*. 1st International Conference on Social Sciences (ICSS 2018)
- Şahan, R., Yeşil, E. (2015). Öğretmen adaylarının Türk eğitim sisteminin en önemli sorun, neden ve çözüm yollarına ilişkin algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 16 (3), 123-143.
- Şahin, M. & Doğan, Y. (2018). Suriyeli öğrencilerin bulunduğu sınıflarda fen bilimleri öğretiminde karşılaşılan sorunlar. *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 1(1), 13-33.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı: Onuncu Kalkınma Planı 2014 – 2018. Eğitim sisteminin kalitesinin artırılması. (2014). Ankara.
- Topçu, N. (2014). *Türkiye’nin maarif davası*. İstanbul: Dergah Yayınları.
- Türk Eğitim Derneği: Öğretmen gözüyle öğretmenlik mesleği. (2014). Ankara.
- Türk Eğitim Derneği: Ulusal eğitim programı 2015 – 2022. (2015).
- Türk Eğitim Derneği: 2017 eğitim değerlendirme raporu. (2017, Kasım). Ankara.
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği: Türkiye eğitim meclisi sektör raporu. (2014). Ankara.
- Xiaoyuan, W. (2018). *Construction of a five dimensional postgraduate ideological and political education model*. 4. International Conference on Economics, Business, Law and Education (EMLE 2018).
- Yalçın, V. (2018). *Matematik olimpiyat çalışmalarında öğrencileri çalıştıracak öğretmenlerin yeterliklerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Yılmaz, K. (2017). Eğitim fakülteleri yeni bir eğitim felsefesi oluşturabilir mi?. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 2, 22-41.

Ek

Kriterlere Ait Örnek Görüşme Matrisi

TÜRK EĞİTİM SİSTEMİNİN SORUNLARI	Öğretmen Sorunları	Yönetimsel Sorunlar	Öğrenci Kaynaklı Sorunlar	Finansman	Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Programları	Eğitim Yöneticisi Yetiştirilmesi ve Meslekleşeme	Eğitimde Planlama ve Programlar	Suriyeli Göçmen Öğrenciler
Öğretmen Sorunları	0	4	2	1	1	1	3	0
Yönetimsel Sorunlar	4	0	3	1	2	1	1	3
Öğrenci Kaynaklı Sorunlar	1	2	0	0	0	0	2	1
Finansman	4	4	3	0	3	3	3	4
Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Programları	4	4	3	0	0	2	2	1
Eğitim Yöneticisi Yetiştirilmesi ve Meslekleşeme	4	4	1	1	1	0	3	3
Eğitimde Planlama ve Programlar	4	4	4	3	1	1	0	4
Suriyeli Göçmen Öğrenciler	0	3	3	3	0	0	2	0