



Kamu İç Denetçileri Derneği Meşrutiyet Caddesi Konur Sokak No: 36/6 Kızılay - ANKARA

www.kidder.org.tr/denetisim/ • denetisim@kidder.org.tr

ISSN 1308-8335

Yıl: 17, Sayı: 35, 138-156, 2026

Gönderilme Tarihi: 13 Şubat 2026 Kabul Tarihi: 20 Mayıs 2026

Araştırma Makalesi

TÜRKİYE’DE DENETİM KALİTESİNİN ARTIRILMASINA YÖNELİK KRİTERLERİN BULANIK DEMATEL YÖNTEMİYLE BELİRLENMESİ¹

*(DETERMINING THE CRITERIA FOR IMPROVING AUDIT QUALITY IN TÜRKİYE
USING THE FUZZY DEMATEL METHOD)*

Nuri GÜLTEKİN², Gencay KARAKAYA³

ÖZ

Bu çalışmada amaç, Türkiye’de denetim kalitesini etkileyen başlıca kriterleri sistematik olarak tanımlamak ve bu kriterler arasındaki nedensel ilişkileri Bulanık DEMATEL yöntemi ile analiz ederek karar vericilere stratejik bir yol haritası sunmaktır. Literatür taraması ve alan uzmanlarıyla yapılan görüşmeler sonucunda Türkiye’de denetim kalitesi üzerinde etkili olabilecek çok sayıda kriter belirlenmiştir. Bu kriterler, hem bireysel hem de kurumsal boyutta denetim kalitesine etki eden unsurları kapsamaktadır. Ancak bu faktörlerin birbiri üzerindeki etki düzeyi, literatürde çoğunlukla niteliksel düzeyde ele alınmakta, sayısal ve sistematik analizlere yeterince yer verilmemektedir. Bu boşluğu gidermek amacıyla, çalışmada çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan ve nedensellik ilişkilerini analiz etmede güçlü bir araç olan Bulanık DEMATEL yöntemi kullanılmıştır. Yöntem sayesinde kriterler arasında çift yönlü etkiler belirlenmiş ve hangi kriterlerin neden, hangilerinin sonuç değişkeni olduğu ortaya konulmuştur. Bulanık mantık yaklaşımı ise uzman görüşlerinde kaçınılmaz olan belirsizlikleri daha hassas ve gerçekçi biçimde değerlendirme imkânı sunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Denetim, Denetim Kriterleri, DEMATEL, Bulanık DEMATEL

JEL Kodları: M42, C44

ABSTRACT

The main objective of this study is to determine the critical criteria that influence audit quality in Türkiye and to analyze the causal relationships between these criteria using the Fuzzy DEMATEL method. Based on an extensive literature review and expert consultations, various individual and institutional criteria affecting audit quality in Türkiye were identified. While previous studies have acknowledged the complexity of audit quality, they have often examined these factors qualitatively and failed to offer a quantitative, system-based approach to understand their interactions. To address this gap, the Fuzzy DEMATEL method was employed in the present study. This method enables the identification of cause-effect relationships among interrelated factors and classifies them into driver (cause) and dependent (effect) categories. The fuzzy logic component enhances the reliability of the expert input by reducing ambiguity and subjectivity in the decision-making process.

Keywords: Audit, Audit Criteria, DEMATEL, Fuzzy DEMATEL

JEL Classification: M42, C44

¹ Bu makale, İstanbul Ticaret Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Muhasebe ve Denetim Anabilim Dalında, 2026 yılında Nuri Gültekin tarafından hazırlanan doktora tezinden türetilmiştir.

² Doktora Öğrencisi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Muhasebe ve Denetim ABD, İstanbul, ORCID No: 0000-0002-7346-0089, nuri.gultekin@hotmail.com

³ Doç. Dr., İstanbul Ticaret Üniversitesi, İşletme Fakültesi, ORCID No: 0000-0002-2662-6031, gkarakaya@ticaret.edu.tr

1. GİRİŞ

Küresel ekonomik sistemin karmaşıklaştığı, işletmeler arası rekabetin arttığı ve yatırımcı güveninin kırılgan hâle geldiği günümüzde, finansal raporlama süreçlerinin doğruluğu ve şeffaflığı her zamankinden daha fazla önem arz etmektedir. Bu bağlamda, bağımsız denetim faaliyetleri, işletmelerin mali tablolarının güvenilirliğini sağlayarak finansal bilgilere olan güvenin tesisinde hayati bir işlev üstlenmektedir. Ancak bağımsız denetimin amacı yalnızca teknik uyum ve raporlama standartlarının karşılanması değil, aynı zamanda denetim faaliyetinin yüksek bir kalite düzeyinde gerçekleştirilmesidir. Denetim kalitesi, kamu yararı doğrultusunda gerçekleştirilen, tarafsız, güvenilir ve yeterli kanıta dayanan bir denetim sürecinin niteliğini belirleyen çok boyutlu bir kavram olarak öne çıkmaktadır.

Denetim kalitesi, yalnızca denetçinin teknik bilgi ve becerileriyle sınırlı olmayan; aynı zamanda denetim firmasının organizasyonel yapısı, liderlik anlayışı, etik kültürü ve bağımsızlık düzeyi gibi birçok değişkenin etkileşimiyle şekillenen bir sonuçtur. Türkiye özelinde değerlendirildiğinde ise son yıllarda artan finansal skandallar, iflaslar ve denetim yetersizlikleri, denetim kalitesinin sadece mevzuata uygunlukla sınırlı bir anlayışla ele alınamayacağını açıkça ortaya koymaktadır. Bu durum, denetim kalitesini etkileyen kriterlerin sistematik biçimde ortaya konulmasını ve bu kriterlerin etki düzeylerinin analitik yöntemlerle değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Literatürde yapılan çalışmalar incelediğinde ise; Duff (2004) tarafından yürütülen kapsamlı araştırmada, denetim kalitesini belirleyen 56 farklı unsur saptanmıştır. Birleşik Krallık’taki büyük ölçekli denetim firmalarının yöneticileriyle yapılan bu çalışma sonucunda; denetçinin mesleki yetkinliği, bağımsızlık düzeyi, deneyimi, piyasadaki itibarı ve sunduğu denetim dışı hizmetler gibi kriterlerle sınıflandırılmıştır.

Moeinaddin vd. (2013), denetim kalitesini etkileyen 24 faktörü uzman görüşleri ve literatür verileri ışığında analiz etmiştir. Denetçilerin perspektifinden yapılan bu değerlendirmede faktörler; müşteri işletme özellikleri, denetim firmasının yapısı ve dışsal çevresel unsurlar olmak üzere üç temel kategoriye ayrılmıştır. Bu çalışmada, denetim süreçlerinin izlenmesi ve ekibin mesleki tecrübesi kalitenin en kritik belirleyicileri olarak öne çıkarılmıştır.

Mathur (2016), Denetçinin profesyonel duruşu üzerinden bir modelleme geliştiren kalitenin sadece teknik bilgiyle sınırlı olmadığını savunmuştur. Araştırma da denetçinin bağımsızlığı, liderlik yetenekleri ve denetim firmasının sahip olduğu kurum kültürünün denetim çıktılarının niteliği üzerinde doğrudan veya dolaylı bir etkiye sahip olduğu ortaya konmuştur.

Denetim kalitesi konusunda yapılan literatür taramaları, bu kavramın hem kurumsal hem bireysel düzeyde çok sayıda faktörden etkilendiğini göstermektedir. Mesleki şüphecilik, denetçi deneyimi, bağımsızlık, etik duyarlılık gibi kişisel yeterlilikler ile denetim firmasının büyüklüğü, iç kalite kontrol yapısı ve liderlik tarzı gibi kurumsal faktörler sıklıkla vurgulanan unsurlar arasındadır. Ancak bu kriterlerin birbirleriyle olan etkileşimi ve hangilerinin daha fazla önceliğe sahip olduğu konusu henüz Türkiye’deki uygulamalarda net biçimde belirlenmiş değildir. Özellikle karar verme süreçlerinde belirsizliğin yüksek olduğu ortamlarda, bu kriterlerin etkilerini çok boyutlu analiz yöntemleriyle değerlendirmek gerekmektedir. Bu noktada Bulanık DEMATEL yöntemi, karmaşık ve belirsizlik içeren karar problemlerinde nedensel ilişkilerin analizine olanak sağlayan etkin bir araç olarak öne çıkmaktadır.

DEMATEL (Decision Making Trial and Evaluation Laboratory) yöntemi, birbiriyle ilişkili faktörler arasındaki neden-sonuç bağlantılarını belirlemeye ve bu ilişkilerin etki gücünü ölçmeye imkân tanır. Ancak klasik DEMATEL yöntemi, uzman değerlendirmelerinde belirsizlik ve yoruma açıklık içeren durumlarda yetersiz kalabilir. Bu nedenle, bulanık mantık yaklaşımıyla birleştirilmiş olan Bulanık DEMATEL yöntemi, öznel yargıların sayısal olarak daha esnek ve güvenilir biçimde değerlendirilmesini sağlamaktadır. Bu çalışmada, Türkiye’de denetim kalitesini etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörler arasındaki öncelik sırasının ortaya konulması amacıyla Bulanık DEMATEL yöntemi tercih edilmiştir.

Çalışmanın amacı, Türkiye’deki bağımsız denetim uygulamalarında denetim kalitesini artırmak için öncelikli olarak ele alınması gereken kriterleri sistematik bir biçimde ortaya koymak ve bu kriterlerin birbirleriyle olan etkileşim düzeylerini bilimsel bir yöntem aracılığıyla analiz etmektir. Bu kapsamda, literatürden ve uzman görüşlerinden yararlanılarak denetim kalitesiyle ilişkili temel kriterler belirlenmiş ve bu kriterler, bulanık DEMATEL yöntemiyle karşılıklı etki düzeylerine göre sınıflandırılmıştır.

Bu çalışma, denetim kalitesine ilişkin kriterleri yalnızca listelemekle sınırlı kalmayıp, söz konusu kriterler arasındaki karmaşık ilişkileri ve nedensel yapıyı ortaya koyması bakımından literatüre özgün bir katkı sunmaktadır. Özellikle Türkiye bağlamında, denetim kalitesini belirleyen unsurların bulanık mantık temelli çok kriterli karar verme yöntemi ile analiz edilmesi, mevcut çalışmalarla karşılaştırıldığında çalışmanın ayırt edici yönünü oluşturmaktadır. Ayrıca, kriterler arasındaki doğrudan ve dolaylı etkilerin birlikte değerlendirilmesi, karar vericilere daha bütüncül ve analitik bir bakış açısı sağlamaktadır.

Elde edilen bulguların, denetim firmaları, düzenleyici kurumlar ve meslek örgütleri açısından stratejik karar alma süreçlerine katkı sağlaması beklenmektedir. Bunun yanı sıra, çalışma hem yöntemsel yaklaşımı hem de ampirik bulguları ile gelecekte gerçekleştirilecek akademik araştırmalar için yol gösterici bir referans niteliği taşımaktadır.

2. DENETİM KALİTESİ

Denetim kalitesi, finansal raporların güvenilirliği, doğruluğu ve geçerliliği üzerinde kritik bir etkiye sahip olan çok boyutlu bir kavramdır. Denetim kalitesi, genellikle denetçi bağımsızlığı, teknik yeterlilik, denetim süreçlerinin etkinliği ve kullanılan denetim standartlarına uyum gibi unsurlar tarafından şekillendirilir. Bir denetimin kalitesi, finansal tabloların önemli hatalardan ve eksikliklerden arındırılması suretiyle, raporların güvenilirliğine katkıda bulunmayı amaçlar. Bu bağlamda, denetçilikte yüksek kalite standartlarının sağlanması, yatırımcılar ve diğer paydaşlar için güvenebilecekleri finansal bilgilerin sunulmasını temin eder (Acar, 2020).

Özellikle bağımsız denetim süreçlerinde, denetçi özelliklerinin denetim kalitesi üzerindeki etkileri önem arz etmektedir. Araştırmalar, denetçilerin eğitimi, deneyimi ve mesleki etik anlayışlarının denetim kalitesini artırabileceğini göstermektedir (Ada & Yardımcıoğlu, 2021). Ayrıca, denetim ücretleri ve denetim süreleri gibi yapıların da denetim kalitesine etkisi önemli bir araştırma konusu olmuştur. Yüksek kalitedeki denetim uygulamaları, şirketlerin finansal performansını olumlu yönde etkilemektedir. Bu nedenle, bağımsız denetim kalitesinin artırılması, genel anlamda şirket değerini yükseltme potansiyeline sahiptir (Önder & İrkörücü, 2020).

Denetim kalitesinin kontrol edilmesi ve iyileştirilmesi, hem denetim süreçlerini yöneten organizasyonlar hem de denetçi firmaları için sürekli bir odak noktası olmuştur. Uluslararası standartlar ve düzenlemeler, denetim kalitesinin artırılmasında önemli bir temel oluşturmaktadır; böylelikle denetim firmalarının uygulamalarını yönlendirmek ve denetçi davranışlarını standartlaştırmak mümkün hale gelmektedir. Denetim kalitesinin geliştirilmesinde, denetim komitesinin yapısı ve işleyişinin de olumlu katkıları olduğu gözlemlenmiştir (Özer & Merter, 2019).

2.1. Denetim Kalitesini Etkileyen Faktörler

Finansal raporların güvenilirliği, şeffaflığı ve doğruluğu, işletmelerin sürdürülebilirliği açısından hayati önem taşımaktadır. Bu nedenle denetim faaliyetleri, sadece bir kontrol mekanizması değil, aynı zamanda kamu güvenini tesis eden temel uygulamalardan biri olarak kabul edilmektedir. Denetim sonucunda sunulan görüşün güvenilir olabilmesi ise doğrudan denetim kalitesi ile ilişkilidir. Yüksek kaliteli bir denetim, yalnızca hataların ve usulsüzlüklerin tespitine değil, aynı zamanda finansal raporların genel doğruluğunun sağlanmasına da katkı sunar. Bu bağlamda denetim kalitesi, işletmelerin finansal şeffaflığını destekleyerek sermaye piyasalarının etkin işleyişine katkı sağlar.

Denetim kalitesi, tek bir faktörün sonucu değildir; teknik, etik, bireysel ve kurumsal birçok unsurun etkileşimiyle şekillenir. Denetçinin bilgi düzeyi, mesleki deneyimi, etik duyarlılığı ve şüphecilik seviyesi kadar; denetim firmasının yapısı, liderliği, kalite kontrol sistemleri ve toplumsal itibarı da denetim çıktılarının kalitesini doğrudan etkilemektedir. Dolayısıyla denetim kalitesini değerlendirmek ve artırmak için yalnızca standartlara odaklanmak yeterli değildir; aynı zamanda bu süreci etkileyen tüm faktörlerin çok yönlü bir bakış açısıyla ele alınması gerekmektedir. Bu çalışmada, denetim kalitesini etkileyen başlıca unsurlar sistematik biçimde incelenerek, daha güvenilir ve etkin bir denetim anlayışının temelleri ortaya konulacaktır.

2.1.1. Empati, Duyarlılık, Şüphecilik, Mesleki Yargı

Empati, bireyin karşısındaki kişinin duygu ve düşüncelerini anlamaya çalışması ve bu doğrultuda uygun bir iletişim geliştirmesi sürecidir. Denetim bağlamında empati, işletme yöneticilerinin bakış açılarını anlama, denetlenen ortamın dinamiklerini doğru değerlendirme ve iletişim süreçlerinde çatışmaları azaltma açısından büyük önem taşır. Denetçi ile işletme yönetimi arasındaki ilişkilerde sağlıklı bir iletişim ortamı kurulması, bilgi paylaşımının etkinliğini artırır ve denetim sürecinde gerekli belgelerin daha hızlı ve açık bir şekilde temin edilmesine katkı sağlar. Empati sahibi

denetçiler, yargılayıcı tutumdan kaçınarak daha yapıcı ve karşılıklı güvene dayalı bir denetim ilişkisi geliştirebilirler (Şahin & Uzun, 2018).

Ancak denetimde empati, tarafsızlık ilkesini zedeleyecek boyutlara ulaşmamalıdır. Denetçi, denetlenen tarafın koşullarını anlamaya çalışırken, bağımsızlık ve mesleki şüphecilik gibi temel denetim ilkelerinden ödün vermemelidir. Empatinin sağlıklı kullanımı, denetçinin insani boyutu göz ardı etmeden profesyonel sınırları koruyarak görevini yerine getirmesini sağlar. Bu bağlamda empati, denetçinin hem teknik hem sosyal yönünü dengeleyen bir beceri olarak değerlendirilmelidir. Etkin biçimde kullanıldığında, denetim sürecinin şeffaflığını ve verimliliğini artıran önemli bir araç haline gelir (Özkoç, vd., 2005).

Duyarlılık, denetçinin çevresine, toplumsal değerlere ve mesleki etik kurallara karşı bilinçli bir farkındalık içinde hareket etmesini ifade eder. Denetim süreçlerinde duyarlılık, özellikle küçük gibi görünen ama etik açıdan ciddi sonuçlar doğurabilecek hataların fark edilmesini sağlar. Örneğin, finansal tabloların gerçeği yansıtmayıp yansıtmadığı konusunda denetçinin göstereceği etik duyarlılık, sadece teknik bir değerlendirme değil, aynı zamanda kamu yararı bilinciyle hareket etmeyi de gerektirir. Bu da denetçinin toplumsal sorumluluğunun bir yansımasıdır (Alkan & Türel, 2019).

Mesleki şüphecilik, denetçinin elde ettiği her bilgi ve belgeye temkinli yaklaşarak, bunların doğruluğunu sorgulama ve bağımsız kaynaklarla teyit etme eğilimidir. Bu tutum, denetimin tarafsızlığı ve güvenilirliği açısından vazgeçilmezdir. Denetçi, özellikle olağan dışı işlemlerle veya yönetim beyanlarıyla karşılaştığında, bunları sorgulayıcı bir bakış açısıyla değerlendirmelidir. Mesleki şüphecilik, denetçinin sadece güvence aramasını değil, aynı zamanda potansiyel risklere karşı sürekli tetikte olmasını sağlar. Aksi takdirde, hata ya da hile içeren durumlar gözden kaçabilir (Tayyar, vd., 2020).

Mesleki yargı, denetçinin sahip olduğu bilgi, deneyim ve etik değerleri kullanarak profesyonel kararlar alabilme yeteneğini ifade eder. Denetim sürecinde birçok durum standartlarla net biçimde tanımlanmamıştır; bu nedenle denetçinin kendi muhakemesini kullanarak karar vermesi gerekebilir. Örneğin, önemli bir yanlışlığın "maddi önemlilik" düzeyini aşip aşmadığı veya bir bulgunun "denetim raporuna yansıtılıp yansıtılmayacağı" gibi konular mesleki yargı gerektirir. Bu süreçte denetçi, hem teknik bilgisine hem de etik ilkelerine dayanarak objektif ve sorumlu bir yaklaşım sergilemelidir (Arıkboğa & Şişmanoğlu, 2016).

2.1.2. Uzmanlık, Tecrübe, Yetenek, Güvence, İtibar ve Liderlik

Denetim faaliyetlerinin sağlıklı biçimde yürütülmesi, denetçinin konuya ilişkin yeterli teknik bilgiye sahip olmasını gerektirir. Uzmanlık, uluslararası denetim standartları, muhasebe ilkeleri, finansal analiz yöntemleri ve yasal düzenlemeler konusunda derin bilgi sahibi olmayı içerir. Ayrıca, sektör bazlı uzmanlık da önemlidir; çünkü farklı sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin risk yapısı ve işlem çeşitliliği farklılık gösterebilir. Bu nedenle uzman denetçiler, işletmeye özgü karmaşık işlemleri daha iyi analiz edebilir, olası hataları veya yanıltıcı beyanları daha kolay fark edebilirler (Duff, 2004).

Tecrübe, edinilmiş bilgilerin pratikle bütünleşmesini sağlayan önemli bir mesleki faktördür. Denetim süreci genellikle öngörülemez durumları içerdiğinden, saha deneyimi kritik öneme sahiptir. Tecrübeli bir denetçi, geçmişte karşılaştığı benzer durumları dikkate alarak daha hızlı ve doğru karar verebilir. Ayrıca, işletme yöneticileriyle iletişim kurma, belge taleplerini yönetme, zaman baskısı altında denetimi tamamlama gibi beceriler, çoğunlukla deneyim yoluyla kazanılır. Denetçinin geçmiş tecrübeleri, mesleki şüpheciliğini geliştirmesine ve hata ya da hile belirtilerine karşı daha dikkatli olmasına katkı sağlar (Moeinaddin, 2013).

Yetenek, sahip olunan bilginin ne ölçüde etkili kullanılabildiğini belirleyen bir diğer önemli unsurdur. Denetçilerden beklenen başlıca yetenekler; analitik düşünme, problem çözme, karar verme, iletişim kurma, raporlama ve teknoloji kullanma becerisidir. Özellikle dijital denetim araçlarının ve veri analiz yazılımlarının yaygınlaştığı günümüzde, teknolojik yetkinlik denetimin kapsamını ve doğruluğunu önemli ölçüde artırmaktadır. Bunun yanı sıra yazılı ve sözlü iletişim becerisi, denetim bulgularının açık ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmesini sağlar. Yetenekli denetçiler, belirsizlik içeren ortamlarda bile sağlıklı muhakeme yapabilir ve mesleki yargılarını sağlam temellere dayandırabilir (Mathur, 2016).

Denetçinin ve denetim firmasının mesleki itibarı, yapılan denetimin kamu ve piyasa nezdinde nasıl algılandığını doğrudan etkiler. Denetim raporları, yalnızca teknik içerikleriyle değil, aynı zamanda raporu sunan kurumun geçmişi

performansı, etik duruşu ve bağımsızlık ilkesine bağlılığıyla değerlendirilir. Yüksek itibara sahip denetim firmalarının raporları yatırımcılar, düzenleyici otoriteler ve kredi kuruluşları tarafından daha güvenilir bulunur. Öte yandan, güvenilirliğini yitirmiş bir kurumun raporları sorgulanabilir hale gelir ve bu durum sermaye piyasalarında olumsuz etkilere neden olabilir (Tuan vd., 2019).

Denetim süreçleri, genellikle ekip çalışması ile yürütülür. Ekiplerin etkin çalışabilmesi ise doğrudan güçlü liderlik yapıları ile mümkündür. Ekip liderleri, hem teknik yeterliliğe sahip olmalı hem de insan yönetimi konusunda becerili olmalıdır. Denetim sürecinin planlanmasından, iş dağılımına, kalite kontrol süreçlerinin yönetiminden, genç denetçilerin yönlendirilmesine kadar pek çok aşamada liderliğin etkisi belirgindir. İyi bir lider, sadece denetim sürecini organize etmez; aynı zamanda etik değerleri gözetir, ekip üyelerini motive eder ve kurumsal kültürün oluşmasına katkıda bulunur. Liderin mesleki tutumu ve örnek davranışları, genç denetçilerin etik ilkelere olan bağlılığını güçlendirebilir (Kim vd., 2015).

2.1.3. Bağımsızlık, Etik

Denetim kalitesini etkileyen en temel unsurlardan biri, denetçinin bağımsızlığıdır. Bağımsızlık; denetçinin, mesleki muhakemesini etkileyebilecek herhangi bir dış baskıdan uzak şekilde, tarafsız ve objektif kararlar alabilme yeteneği olarak tanımlanır. Bu durum hem zihinsel hem de görsel (algısal) düzeyde bağımsızlığı kapsar. Zihinsel bağımsızlık, denetçinin içsel olarak tarafsız kalabilmesini ifade ederken; görünürde bağımsızlık, denetçinin kamuoyu nezdinde de tarafsız bir aktör olarak kabul edilmesini gerektirir (Duff, 2004).

Denetçinin denetlediği işletmeyle arasında doğrudan veya dolaylı finansal, kişisel ya da ticari ilişki bulunması; bağımsızlığı tehdit eden en yaygın risklerdendir. Uzun süreli müşteri ilişkileri, ücret bağımlılığı, aynı anda hem denetim hem danışmanlık hizmeti verilmesi gibi durumlar, bağımsızlığı zayıflatabilir ve bu da denetim kalitesinin düşmesine neden olabilir. Bu bağlamda, bağımsızlık yalnızca etik bir gereklilik değil, aynı zamanda denetim mesleğinin güvenilirliğini sürdürebilmesi için yapısal bir zorunluluktur (Mathur, 2016).

Uluslararası Etik Standartları Kurulu (IESBA) tarafından belirlenen temel etik ilkeler beş başlık altında toplanmaktadır: dürüstlük, tarafsızlık, mesleki yeterlilik ve özen, gizlilik ve mesleğe uygun davranış. Dürüstlük ilkesi, denetçinin her durumda doğruyu söylemesini ve yanıltıcı bilgilerden kaçınmasını zorunlu kılar. Tarafsızlık, kişisel önyargılardan ya da dış etkilere bağımsız karar almayı ifade eder. Mesleki yeterlilik ve özen, denetçinin görevini güncel bilgi ve becerilerle yerine getirmesi gerektiğini belirtir. Gizlilik, denetim sırasında elde edilen bilgilerin korunmasını ve üçüncü taraflarla izinsiz paylaşılmasını içerir. Son olarak mesleğe uygun davranış, denetçinin kamu çıkarını gözeterek hareket etmesini gerektirir (Kertarajasa vd., 2019).

2.1.4. Kurumsal Yapı

Denetim kalitesini etkileyen temel faktörlerden biri de işletmenin sahip olduğu kurumsal yapıdır. Kurumsal yapı, bir organizasyonun karar alma mekanizmalarını, sorumluluk dağılımını, yönetim ilkelerini ve iç iletişim süreçlerini kapsayan bütünsel bir çerçeveyi ifade eder. Bu yapı, hem işletmenin kendi içindeki işleyişini düzenler hem de dış paydaşlarla olan ilişkilerini belirli kurallar ve standartlar çerçevesinde yönetir. İşte bu nedenle, denetim sürecinin etkinliği ve güvenilirliği açısından kurumsal yapının niteliği oldukça önemlidir (Akçay & Bilen, 2018).

İyi tanımlanmış bir kurumsal yapı, yönetim organlarının rollerinin açıkça belirlenmesini sağlar. Özellikle yönetim kurulu, denetim komitesi ve iç denetim birimleri gibi mekanizmaların işlevsel ve bağımsız çalışması, finansal raporlama sürecinin doğruluğunu artırır. Bu yapı içinde denetim komitesinin varlığı ve etkinliği, denetim sürecinde denetçiye destek sağlayarak bilgiye erişimi kolaylaştırır, denetim kapsamının doğru belirlenmesine yardımcı olur ve olası yanlışlıkların daha erken aşamalarda tespit edilmesini sağlar (Saidu & Aifuwa, 2020).

2.1.5. İç Kontrol Sistemi, Muhasebe Bilgi Ağı

İç kontrol sistemi, bir işletmenin varlıklarını korumayı, finansal raporlamanın doğruluğunu sağlamayı ve faaliyetlerin etkinliğini artırmayı amaçlayan bütüncül bir yapıdır. Denetim kalitesi açısından, iç kontrol sisteminin etkinliği oldukça kritik bir role sahiptir. İyi yapılandırılmış ve etkin işleyen bir iç kontrol sistemi, denetçiye güvenilir denetim kanıtları

sağlar, risklerin zamanında tespit edilmesine yardımcı olur ve denetimin kapsamını daha verimli belirleme olanağı tanır (Moeinaddin, 2013).

Denetçiler, iç kontrol sistemini değerlendirerek hangi alanlarda daha ayrıntılı denetime ihtiyaç olduğunu belirler. Bu sistemin zayıf olduğu durumlarda, hata ya da hile riskleri artar; dolayısıyla denetçi, daha fazla test yapma ve daha geniş kapsamlı denetim prosedürleri uygulama gereği duyar. Öte yandan, güçlü ve iyi belgelenmiş bir kontrol yapısı, denetçiye belirli alanlarda güven sağlayabilir ve daha odaklı bir denetim yürütmesine imkân tanır. Ancak bu, iç kontrol sisteminin denetimin yerini alacağı anlamına gelmez; sistem ne kadar sağlam olursa olsun, denetçinin mesleki şüpheciliği elden bırakmaması gerekir (Bryan, 2017).

Muhasebe bilgi sistemi (MBS), işletmenin finansal olaylarını kaydeden, sınıflandıran, özetleyen ve raporlayan teknolojik ve prosedürel altyapıdır. Bu sistemin yapısı ve işleyişi, denetim kalitesini doğrudan etkileyen önemli bir faktördür. Çünkü denetimin temel kaynakları olan finansal veriler, bu sistem aracılığıyla üretilir. MBS ne kadar doğru, güncel ve güvenilir veriler sağlarsa, denetim sürecinin kalitesi de o denli yüksek olur (Tuan, 2009).

Modern muhasebe bilgi sistemleri, dijitalleşmenin etkisiyle daha karmaşık ve entegre yapılara kavuşmuştur. Ancak bu gelişmişlik, aynı zamanda belirli riskleri de beraberinde getirir. Özellikle yazılımlarda meydana gelebilecek hata, güvenlik açıkları ya da yetkisiz erişim durumları, verilerin güvenilirliğini tehlikeye atabilir. Bu nedenle denetçiler, yalnızca raporlanan finansal bilgileri değil, bu bilgilerin üretildiği sistemi de değerlendirmek zorundadır. Sistem altyapısında kontrol noktalarının bulunup bulunmadığı, kullanıcı yetkilendirmelerinin doğru yapıp yapılmadığı ve işlem geçmişinin şeffaf bir şekilde izlenip izlenmediği gibi unsurlar, denetimin kapsamını ve yöntemlerini etkiler (Gör, 2018).

2.1.6. Denetim Firmasının Kültürü, Yapısı ve Büyüklüğü, Denetim Ekibi

Denetim kalitesinin oluşumunda, denetim firmasının kurumsal yapısı, sahip olduğu kültürel değerler ve sektördeki konumu temel belirleyicilerdendir. Özellikle büyük ölçekli ve uluslararası denetim firmaları, denetim süreçlerini daha sistematik bir yapıya oturtmuş, mesleki etik kurallar ve uluslararası denetim standartlarına uyum konusunda kapsamlı politikalar geliştirmişlerdir. Bu tür firmalar, çok sayıda uzmanlık alanında eğitimli personele, teknolojik altyapıya ve iç kontrol mekanizmalarına sahip oldukları için, denetim sürecinde kalite güvence sistemlerini daha etkin bir biçimde uygulayabilmektedir (Mathur, 2016).

Firmanın kurumsal kültürü, denetçilerin karar alma biçimlerinden, mesleki şüphecilik düzeylerine kadar pek çok noktayı etkileyebilir. Örneğin, dürüstlük, bağımsızlık ve mesleki sorumluluk gibi değerlerin ön planda tutulduğu bir kurum kültüründe yetişen denetçilerin, denetim sürecine daha eleştirel bir bakış açısıyla yaklaşmaları beklenir. Ayrıca, denetim firmasının etik kurallara ve bağımsızlık ilkesine verdiği önem, çalışanlara da doğrudan yansır ve bu durum denetim kalitesini doğrudan artırır (Kim vd., 2015).

Firmanın yapısal özellikleri de denetim sürecinin niteliğini belirleyen başka bir unsurdur. Açık bir organizasyon yapısı, net raporlama zincirleri ve etkili iç denetim ve kalite kontrol süreçleri, olası hataların erken fark edilmesini ve düzeltilmesini sağlar. Ayrıca, büyüklükle doğru orantılı olarak artan kaynak kapasitesi, uzmanlık alanlarında daha derinlemesine analiz yapılabilmesine imkân tanır. Ancak, firma büyüklüğünün getirdiği kurumsallaşma avantajlarının yanı sıra, zaman zaman bu yapıların aşırı formalize olması ve denetçilerin inisiyatif alanının daralması gibi dezavantajları da olabilir (Wang, 2015).

Denetim faaliyetlerinin doğrudan uygulayıcıları olan denetim ekipleri, denetimin kalitesini etkileyen en kritik bileşenlerden biridir. Bir denetim ekibinin sahip olduğu bilgi düzeyi, deneyim seviyesi, problem çözme becerisi ve sektörel uzmanlığı, yapılan çalışmanın kalitesini doğrudan etkiler. Ekip üyelerinin mesleki yetkinlikleri ve bağımsızlık anlayışları, özellikle karmaşık işlem ve olayların analizinde büyük önem taşır. Denetim sırasında karşılaşılan belirsizliklerin doğru bir şekilde değerlendirilmesi, genellikle ekibin kolektif tecrübesine ve teknik bilgisine bağlıdır (Gong vd., 2022).

Ekip içindeki görev dağılımı da kaliteyi etkileyen önemli faktörlerdendir. Her bir ekip üyesinin sorumluluklarının net olarak belirlenmiş olması, hem iş akışının verimli ilerlemesini hem de hata oranının azalmasını sağlar. Denetim ekibinde görev alan kıdemli denetçiler, gözetim ve rehberlik görevleriyle, özellikle daha az deneyimli çalışanların hata yapma

olasılığını azaltır ve genel kaliteyi yükseltir. Bunun yanında, ekip üyeleri arasında etkili iletişimin sağlanması, bilgi paylaşımının açık olması ve iş birliği kültürünün gelişmiş olması, daha kapsamlı ve sağlıklı bir denetim sürecinin yürütülmesini mümkün kılar (Priyanti & Dewi, 2019).

2.1.7. Kalite Kontrol

Kalite kontrol, denetim firmalarının sunduğu hizmetlerin mevzuata, mesleki standartlara ve etik ilkelere uygunluğunu sağlamak amacıyla uyguladığı sistematik bir süreçtir. Bu kontrol mekanizmaları, denetim faaliyetlerinin belirli kalite kriterlerine göre değerlendirilmesini sağlar. Uygulanan politikalar, iç denetim faaliyetleri ve düzenli gözden geçirmeler, sürecin temel yapı taşlarını oluşturur. Kalite kontrol, yalnızca hata ve eksiklikleri tespit etmekle kalmaz; aynı zamanda sürekli iyileştirme anlayışı ile denetim uygulamalarını geliştirmeye de hizmet eder (Özdoğan & Ata, 2021).

Uluslararası düzeyde kabul gören kalite kontrol standartları, denetim firmalarına yol gösterici olmaktadır. Özellikle IFAC tarafından yayımlanan ISQM 1 standardı, kalite kontrolün kapsamı, liderlik sorumluluğu, müşteri ilişkileri, insan kaynakları ve izleme gibi başlıklarda ayrıntılı düzenlemeler içermektedir. Bu standarda uygun yapılandırılmış bir kalite kontrol sistemi, denetim sürecinin bütünlüğünü ve güvenilirliğini güvence altına alır. Ayrıca, personelin sürekli eğitimi ve etik kurallara uyumu da sistemin etkinliğini artıran unsurlardandır (ISQM 1, 2019).

Etkili kalite kontrol mekanizmaları, denetim firmasının yalnızca iç yapısını değil, dış paydaşlara karşı olan sorumluluğunu da kapsar. Kalite kontrol sayesinde müşterilere sunulan hizmetin standardı korunur ve mesleki itibar yükseltilir. Bu durum, düzenleyici kurumların güvenini kazanmanın yanı sıra, denetim firmasının rekabet gücünü de artırır. Özellikle yüksek riskli alanlarda faaliyet gösteren işletmeler için, güvenilir denetim hizmeti sunmak firmaların sürdürülebilirliğini doğrudan etkiler (Erdem, 2017).

2.1.8. Denetim Süreci, Takvimi ve Rotasyonu

Denetim süreci, bir denetimin planlanmasından raporlanmasına kadar olan tüm aşamaları kapsar ve her aşaması kalite açısından ayrı bir önem taşır. Sürecin sistematik ve planlı biçimde yürütülmesi, hem denetim ekibinin performansını artırır hem de denetlenen işletmeye yönelik daha objektif sonuçlar ortaya konmasına yardımcı olur. Denetim süreci; risk değerlendirme, bilgi toplama, test etme, belge analizi ve raporlama gibi aşamaları içerir. Bu sürecin her bir halkası bir bütünlük içinde işlemezse, nihai denetçi görüşü zayıf ya da yanıltıcı olabilir (Selimoğlu vd., 2017).

Takvimlendirme, denetim faaliyetlerinin zamanında ve eksiksiz biçimde gerçekleştirilmesi için kritik önemdedir. Özellikle halka açık şirketler gibi sıkı raporlama takvimlerine tabi işletmelerde, denetim zaman çizelgesinin önceden belirlenmiş olması gerekir. Etkili bir takvim, kaynakların dengeli kullanılmasını ve denetim ekibinin iş yükünü eşit şekilde dağıtmasını sağlar. Aksi durumda, denetçilerin zaman baskısı altında karar alma kalitesi düşebilir ve önemli risklerin gözden kaçması olasılığı artar (Akçay & Bilen, 2018).

Denetçi rotasyonu ise, uzun süreli müşteri ilişkilerinden doğabilecek bağımlılık risklerini azaltmak amacıyla uygulanan bir önlemdir. Aynı denetçinin yıllar boyunca aynı firmayı denetlemesi, tarafsızlığın zedelenmesine yol açabilir. Bu nedenle düzenleyici otoriteler, belirli aralıklarla denetçi değişimini zorunlu kılarak bağımsızlık ilkesini korumayı hedefler. Rotasyon, aynı zamanda denetlenen firmaya yeni bakış açıları ve farklı tecrübeler kazandırır (Atıcı vd., 2022).

2.1.9. Denetçi Görüşü ve Raporlama

Denetçi görüşü, finansal tabloların doğru, dürüst ve mevzuata uygun biçimde hazırlanıp hazırlanmadığını değerlendiren ve denetim faaliyetinin nihai çıktısını temsil eden temel unsurdur. Bu görüş, işletmenin finansal bilgilerini kullanan tüm paydaşlar için güvenilir bir referans niteliğindedir. Görüş türü olumlu, şartlı, olumsuz veya görüş bildirmekten kaçınma denetimin kalitesini ve bulguların önem derecesini doğrudan etkiler (Defond vd., 2002).

Raporlama süreci, yalnızca denetçi görüşünün ifade edilmesinden ibaret değildir. Denetim boyunca elde edilen kanıtlar, gözlemler, tespit edilen iç kontrol zayıflıkları ve öneriler sistematik bir şekilde raporlanır. Denetim raporunun yapısının anlaşılır, açık ve denetim standartlarına uygun olması gerekir. Raporda kullanılan teknik dil, mali konulara aşina olmayan paydaşlar için de yorumlanabilir düzeyde olmalıdır (Carey & Simnett, 2006).

Denetçi raporu aynı zamanda denetim sürecinin şeffaflığını ortaya koyar ve denetçinin profesyonel duruşunu yansıtır. Bu nedenle denetim raporlarının yalnızca formal bir zorunluluk değil, aynı zamanda kamu yararı gözetilerek hazırlanmış etkili iletişim araçları olarak ele alınması gerekir. Kaliteli bir raporlama, hem karar alıcıların sağlıklı bilgiye ulaşmasını sağlar hem de denetim mesleğine olan güveni pekiştirir (Knechel & Vanstraelen, 2007).

2.1.10. Denetim Ücreti

Denetim ücreti, sunulan hizmetin kapsamı, süresi ve niteliğine göre belirlenmekle birlikte, denetim kalitesini etkileyen önemli bir dışsal faktördür. Özellikle düşük ücretle yapılan denetimler, denetçinin yeterli zamanı ayıramamasına, deneyimli personel yerine daha az maliyetli kadroların tercih edilmesine ve kapsamın daraltılmasına neden olabilir. Bu durum, denetimin yüzeysel yürütülmesiyle sonuçlanabilir ve hatalı raporların ortaya çıkmasına yol açabilir (Kim vd., 2015).

Ancak denetim ücretinin yalnızca düşük olması değil, aşırı yüksek olması da kalite açısından sakıncalı olabilir. Yüksek ücret karşılığında denetim firmasının müşterisiyle olan bağı, tarafsızlığı zedeleyebilecek bir ekonomik bağımlılığa dönüşebilir. Bu durum, denetçinin müşteriyi kaybetmemek adına eleştirel bakış açısını yitirmesiyle sonuçlanabilir. Dolayısıyla ücretin piyasa koşulları içinde makul düzeyde belirlenmesi ve bağımsızlığı zedelememesi gerekir (Tuan vd., 2019).

Uygun denetim ücreti, denetim kapsamı, denetlenecek işletmenin büyüklüğü, faaliyet alanı ve taşıdığı risk düzeyine göre belirlenmelidir. Bu sayede hem hizmet sunan denetim firması emeğinin karşılığını alır, hem de denetim sürecinin etkinliğini sağlayacak kaynaklara erişim mümkün olur. Etik değerlere uygun bir ücretlendirme politikası, denetim kalitesini sürdürülebilir kılar ve mesleki itibarı artırır (Akçay & Bilen, 2018).

3. BULANIK DEMATEL YÖNTEMİ

DEMATEL yönteminde kriterlerin birbirlerini etkileme derecesini belirlemek her zaman çok kolay olmamaktadır. Karar verici değerlendirmeler yaparken çoğu kez seçenekler arasında kararsız kalmakta ve en yoğun olarak düşündüğü seçeneği seçerek kriterlerin birbirlerini etkileme derecesini belirlemektedir. Bu zorluğu aşmak için insan düşünce sistemini temel alan bulanık mantık yaklaşımı DEMATEL yöntemi ile bütünleştirilerek bulanık DEMATEL yöntemi önerilmiştir. Yöntemin uygulama adımları DEMATEL yönteminin uygulama adımları gibidir. Sadece bazı aşamalarda bulanık sayılarla işlem yapıldığından dolayı bulanıklaştırma ve durulaştırma gibi aşamalar yer almaktadır. Bulanık DEMATEL yönteminin uygulama adımları aşağıda ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır (Lin & Wu, 2008; Ertuğrul & Özçil, 2016).



Şekil 1. Bulanık DEMATEL Akış Şeması

1. Aşama: Uzmanları belirlemek: Fuzzy DEMATEL yöntemi için ilk aşama uzmanları belirlemek olarak tanımlanabilir. Bu aşamada, karar verme sürecindeki uzmanlar veya ilgili paydaşlar, faktörler arasındaki ilişkileri analiz etmek ve bu ilişkilerin önem derecelerini belirlemek için katılım sağlarlar.
2. Aşama: Kriterlerin belirlenmesi ve ölçeklerin bulanıklaştırılması: Bulanık DEMATEL yönteminin ikinci aşamasında, karar verme problemine ilişkin değerlendirmelerde kullanılacak kriterler belirlenmektedir. Bu kriterler, literatür incelemesi ve uzman görüşleri doğrultusunda oluşturularak analiz sürecinin temelini meydana getirmektedir.
Klasik DEMATEL yaklaşımında kriterler arasındaki etki düzeyleri kesin sayısal değerlerle ifade edilirken, bulanık DEMATEL yönteminde karar vericilerin değerlendirmelerindeki belirsizlik ve öznel yargılar dikkate alınmaktadır. Bu amaçla, ikili karşılaştırmalarda kesin değerler yerine üçgensel bulanık sayılar kullanılmaktadır. Üçgensel bulanık sayılar, karar vericilerin algılarındaki belirsizliği daha gerçekçi bir biçimde modele dâhil etmeye olanak sağlamakta ve değerlendirme sonuçlarının güvenilirliğini artırmaktadır. Kriterler arasındaki etki derecelerinin belirlenmesinde kullanılan bulanık derecelendirme ölçeği Tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1. Bulanık Derecelendirme Ölçeği

Etki Derecesi	Kısaltma	Etki Puanı	Bulanık Sayı Eşdeğerleri
Etki yok	VL	0	(0,00; 0,00; 0,25)
Düşük derecede etki	L	1	(0,00; 0,25; 0,50)
Orta derecede etki	N	2	(0,25; 0,50; 0,75)
Yüksek derecede etki	H	3	(0,50; 0,75; 1,00)
Çok yüksek derecede etki	VH	4	(0,75; 1,00; 1,00)

(Kaynak: Lu ve diğerleri, 2013: 303)

3. Aşama: Doğrudan İlişki Matrisinin Oluşturulması: Klasik DEMATEL yaklaşımında olduğu gibi, karar vericiler tarafından sağlanan değerlendirmelere dayanarak kriterler arasındaki ilişkiler belirlenmekte ve bu doğrultuda doğrudan ilişki matrisi oluşturulmaktadır.

$$\tilde{Z} = \begin{bmatrix} 0 & \tilde{z}_{12} & \cdots & \cdots & \tilde{z}_{1n} \\ \tilde{z}_{21} & 0 & \cdots & \cdots & \tilde{z}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \cdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{z}_{n1} & \tilde{z}_{n2} & \cdots & \cdots & 0 \end{bmatrix}$$

$$\tilde{Z} = \frac{\tilde{Z}^1 + \tilde{Z}^2 + \tilde{Z}^3 + \cdots \tilde{Z}^n}{n}$$

4. Aşama: Normalleştirilmiş Doğrudan İlişki Matrisinin Oluşturulması: Elde edilen doğrudan ilişki matrisi, aşağıda verilen formüller doğrultusunda normalleştirilerek, kriterler arasındaki etkileşimlerin karşılaştırılabilir hale gelmesi sağlanmaktadır.

$$\tilde{X} = \begin{bmatrix} \tilde{x}_{11} & \tilde{x}_{12} & \cdots & \cdots & \tilde{x}_{1n} \\ \tilde{x}_{21} & \tilde{x}_{22} & \cdots & \cdots & \tilde{x}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \cdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{x}_{n1} & \tilde{x}_{n2} & \cdots & \cdots & \tilde{x}_{nn} \end{bmatrix}$$

$$\tilde{x}_{ij} = \frac{\tilde{z}_{ij}}{r} = \left(\frac{l_{ij}}{r}, \frac{m_{ij}}{r}, \frac{u_{ij}}{r} \right)$$

$$r = \max_{1 \leq i \leq n} \left(\sum_{j=1}^n u_{ij} \right)$$

$$X_l = \begin{bmatrix} 0 & l'_{12} & \cdots & \cdots & l'_{1n} \\ l'_{21} & 0 & \cdots & \cdots & l'_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \cdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ l'_{n1} & l'_{n2} & \cdots & \cdots & 0 \end{bmatrix}$$

$$X_m = \begin{bmatrix} 0 & m'_{12} & \cdots & \cdots & m'_{1n} \\ m'_{21} & 0 & \cdots & \cdots & m'_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \cdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ m'_{n1} & m'_{n2} & \cdots & \cdots & 0 \end{bmatrix}$$

$$X_u = \begin{bmatrix} 0 & u'_{12} & \cdots & \cdots & u'_{1n} \\ u'_{21} & 0 & \cdots & \cdots & u'_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \cdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ u'_{n1} & u'_{n2} & \cdots & \cdots & 0 \end{bmatrix}$$

5. Aşama: Toplam Etki Matrisinin Elde Edilmesi: Normalleştirilmiş doğrudan ilişki matrisinin elde edilmesinin ardından, toplam etki matrisinin oluşturulması aşamasına geçilmektedir. Bu aşamada, aşağıda verilen formül yardımıyla toplam etki matrisi hesaplanmaktadır. İlgili formülde I sembolü, birim (identite) matrisi ifade etmektedir. Toplam etki matrisi, kriterler arasındaki doğrudan ve dolaylı etkilerin bütüncül olarak değerlendirilmesini mümkün kılmaktadır.

$$\tilde{T} = \lim_{k \rightarrow \infty} \tilde{X} + \tilde{X}^2 + \cdots + \tilde{X}^k$$

$$\tilde{T} = \begin{bmatrix} \tilde{t}_{11} & \tilde{t}_{12} & \cdots & \cdots & \tilde{t}_{1n} \\ \tilde{t}_{21} & \tilde{t}_{22} & \cdots & \cdots & \tilde{t}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \cdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{t}_{n1} & \tilde{t}_{n2} & \cdots & \cdots & \tilde{t}_{nn} \end{bmatrix}$$

$$\tilde{t}_{ij} = (l''_{ij}, m''_{ij}, u''_{ij})$$

$$[l''_{ij}] = X_l \times (I - X_l)^{-1}$$

$$[m''_{ij}] = X_m \times (I - X_m)^{-1}$$

$$[u''_{ij}] = X_u \times (I - X_u)^{-1}$$

Tüm matrise doğrudan işlem uygulamak yerine, üçgensel bulanık sayılar ayrı ayrı değerlendirilerek işlem süreci kolaylaştırılmaktadır. Bu doğrultuda, üçgensel bulanık sayının alt sınırı (l), en olası değeri (n) ve üst sınırı (u) ayrı matrisler şeklinde ele alınmaktadır. Her bir matris için öncelikle birim matristen çıkarma işlemi gerçekleştirilmekte, ardından elde edilen matrisin tersi alınarak başlangıçtaki ilgili matrisle çarpılmaktadır. Bu işlem, her üç matris için ayrı ayrı uygulanmakta ve elde edilen sonuçlar birleştirilerek üçgensel bulanık sayılardan oluşan toplam etki matrisi oluşturulmaktadır. Son aşamada, söz konusu matrisin satır ve sütun toplamaları klasik DEMATEL yönteminde olduğu gibi yorumlanarak analiz edilmektedir.

6. Aşama: Durulaştırma: Önceki aşamada elde edilen $(D_i + R_j)$ ve $(D_i - R_j)$ değerleri üçgensel bulanık sayılar

biçiminde olması nedeniyle, bu değerlerin analize uygun tekil sayısal ifadelerle dönüştürülebilmesi için durulaştırma işlemi uygulanmaktadır. Bu işlem, bulanık verilerin belirsizliğinden arındırılarak tek bir kesin değere indirgenmesini amaçlamaktadır. İlgili durulaştırma işlemi, aşağıda verilen formüller aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

$$\begin{aligned}u_i^{max} &= \max u_i, & l_i^{min} &= \min l_i \\ \Delta_{min}^{max} &= u_i^{max} - l_i^{min} \\ x_{ij} &= (l_{ij} - l_i^{min}) / \Delta_{min}^{max} \\ x_{mj} &= (m_{ij} - l_i^{min}) / \Delta_{min}^{max} \\ x_{uj} &= (u_{ij} - l_i^{min}) / \Delta_{min}^{max} \\ x_j^{ls} &= x_{mj} / (1 + x_{mj} - x_{lj}) \\ x_j^{rs} &= x_{uj} / (1 + x_{uj} - x_{mj}) \\ x_j^{crisp} &= [x_j^{ls}(1 - x_j^{ls}) + x_j^{rs}x_j^{rs}] / [1 - x_j^{ls} + x_j^{rs}] \\ f_{ij} &= l_i^{min} + x_j^{crisp} \Delta_{min}^{max}\end{aligned}$$

7. Aşama: Ağırlıkların Belirlenmesi: Kriterlerin göreceli önem düzeyleri, durulaştırma işleminden elde edilen kesin değerlere dayanılarak hesaplanmaktadır. Bu doğrultuda, kriter ağırlıkları aşağıda sunulan formüller kullanılarak elde edilmekte olup, her bir kriterin karar sürecindeki etkisini nicel olarak yansıtmaktadır.

$$W_i = \frac{w_i}{\sum_{i=1}^n w_i}$$

4. UYGULAMA

4.1. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

Araştırmanın kapsamı, Türkiye’de denetim kalitesinin artırılmasına yönelik literatürde öne çıkan kriterlerin belirlenmesi ve bu kriterlerin Bulanık DEMATEL yöntemiyle nedensellik ilişkileri çerçevesinde analiz edilmesiyle sınırlandırılmıştır. Çalışmanın yöntem ve bulgularına ilişkin temel sınırlılıklar aşağıda sunulmuştur:

- **Uzman Paneli ve Temsil Gücü:** Araştırmada Bulanık DEMATEL yönteminin doğasına uygun olarak, nicel örneklem büyüklüğü yerine nitel uzman görüşünün derinliği ön planda tutulmuş ve 4 denetçi ile mülakat yapılmıştır. Uzmanların seçiminde sektör deneyimine sahip olmaları, denetçi, kıdemli denetçi ve başdenetçi gibi farklı hiyerarşik kademeleri temsil etmeleri ölçüt alınmıştır.
- **Kriter Setinin Oluşturulma Biçimi:** Analize dahil edilen kriter seti, ulusal ve uluslararası literatür taraması ile sınırlıdır. Mevcut mevzuat değişiklikleri, sektörel dinamikler veya gelecekte ortaya çıkabilecek yeni denetim standartları bu kriter setinin kapsamı dışında tutulmuştur.
- **Bulguların Genellenebilirlik Sınırı:** Bulanık DEMATEL, karar vericilerin öznelliklerini ve belirsizliklerini esnek bir matematiksel tabanda birleştiren bir karar destek yöntemidir. Dolayısıyla elde edilen bulgular, çalışmaya dahil olan uzman panelinin bilgi birikimi, algısı ve deneyim sınırları dahilinde geçerlidir. Bu nedenle sonuçların, örneklem dışındaki tüm denetim evrenine veya farklı ülkedeki denetim pazarlarına doğrudan genellenmesi mümkün değildir; bulgular daha ziyade Türkiye’deki mevcut denetim ekosistemi için stratejik bir projeksiyon niteliğindedir.

4.2. Kriterlerin Belirlenme Süreci

Kriterlerin belirlenmesi araştırmanın temel yapı taşlarından biri olarak, denetim kalitesini artırmaya yönelik somut ve geçerli bir model oluşturma amacı taşıdığı için denetim kalitesini etkileyen faktörleri belirlemek için kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır. Literatür taramaları, denetim uygulamalarına dair mevcut teorik ve pratik bilgileri inceleyerek, denetim kalitesini doğrudan etkileyebilecek unsurların belirlenmesini sağlamıştır. Denetim kalitesine katkı sağlayan faktörler arasındaki ilişkiler, önceki çalışmalarda vurgulanan anahtar kriterler ve uygulamadaki durumlar dikkate alınarak geniş bir çerçevede ele alınmıştır.

Literatür taraması sonucunda, denetim kalitesini artıran 10 alt kriter belirlenmiştir. Bu alt kriterler, denetim sürecinin etkinliğini, doğruluğunu ve güvenilirliğini etkileyen temel faktörler olarak literatürde vurgulanan unsurlar arasında yer almaktadır. Her bir kriter, denetim kalitesine olan katkılarını daha iyi anlayabilmek için detaylı bir şekilde incelenmiş ve araştırmanın kapsamına dahil edilmiştir. Belirlenen bu 10 alt kriter, denetim süreçlerinde karşılaşılan ana zorlukları ve fırsatları daha iyi analiz edebilmek amacıyla, birbirleriyle olan etkileşimleri göz önünde bulundurularak sıralanmıştır. İlgili alt kriterler, araştırma kapsamında yapılan değerlendirmeler ve uzman görüşleriyle desteklenmiş olup, denetim kalitesinin artırılması hedeflenen faktörleri kapsamlı bir şekilde temsil etmektedir. Bu alt kriterlerin Tablo 2’de yer verilmiş olup, denetim kalitesini iyileştirmeye yönelik somut bir çerçeve sunmaktadır.

Tablo 2. Denetim Kalitesini Artırılmasına Yönelik Kriterler

ANA KRİTER	ALT KRİTER	KRİTER KODU	REFERANSLAR
Denetçiye Ait Kriterler	Empati, Duyarlılık, Şüphencilik, Mesleki Yargı	C1	Duff (2004), Gong vd. (2022), Moeinaddin (2013), Priyanti & Dewi (2019)
	Uzmanlık, Tecrübe, Yetenek, Güvence, İtibar ve Liderlik	C2	Duff (2004), Moeinaddin (2013), Mathur (2016), Selimoğlu vd., (2017), Tuan vd. (2019), Kim vd. (2015), Goldman vd., (2022), Akçay & Bilen (2018), Kertarajasa vd., (2019), Prasanti vd. (2019)
	Bağımsızlık, Etik	C3	Duff (2004), Mathur (2016), Akçay & Bilen (2018), Kertarajasa vd., (2019), Prasanti vd. (2019)
Denetlenen Kuruma Ait Kriterler	Kurumsal Yapı	C4	Akçay & Bilen (2018), Saidu & Aifuwa (2020), Alhababsah (2019),
	İç Kontrol Sistemi, Muhasebe Bilgi Ağı	C5	Moeinaddin (2013), Bryan (2017), Akışık (2005), Tuan (2009), Gör (2018)
Denetim Firmasına Ait Kriterler	Denetim Firmasının Kültürü, Yapısı ve Büyüklüğü, Denetim Ekibi	C6	Mathur (2016), Kim vd. (2015), Tuan vd. (2019), Wang (2015), Gong vd. (2022), Akçay & Bilen (2018), Priyanti & Dewi (2019), Moeinaddin (2013), Selimoğlu vd., (2017), Deng vd., (2023)
	Kalite Kontrol	C7	Gong vd. (2022), (Erdem, 2017), (ISQM 1, 2019)
Denetimin Planlanmasına Ait Kriterler	Denetim Süreci, Takvimi ve Rotasyonu	C8	Kim vd. (2015), Selimoğlu vd., (2017), Tuan vd. (2019), Akçay & Bilen (2018), Atıcı vd. (2022), Kirana & Ramantha (2020)
	Denetçi Görüşü Ve Raporlama	C9	Tuan vd. (2019), Akçay & Bilen (2018), Defond vd. (2002), Carey & Simnett (2006), Knechel & Vanstraelen (2007)
Denetimin Yürütülmesine Yönelik Kriterler	Denetim Ücreti	C10	Kim vd. (2015), Tuan vd. (2019), Akçay & Bilen (2018), Agustini & Siregar (2020), Yuniarti vd. (2021), Salehi vd. (2019).

Literatür taraması doğrultusunda belirlenen denetim kalitesi kriterleri, veri toplama sürecini standartlaştırmak ve analitik tutarlılığı sağlamak amacıyla yapılandırılmış bir formatta düzenlenmiştir. Bulanık DEMATEL yöntemi doğrudan uzman yargılarına dayandığından, çalışmanın ampirik gücünü ve güvenilirliğini artırmak amacıyla uzman seçimi titizlikle yürütülmüştür. Bu kapsamda, denetim faaliyetlerinde aktif olarak bulunan ve farklı kıdem seviyelerindeki 4 uzman (denetçi, kıdemli denetçi ve başdenetçi) çalışmaya dahil edilmiştir. Uzmanların demografik ve mesleki profillerine ilişkin detaylar Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Uzman Profilleri

Uzmanlar	Sektör (Kamu/Özel)	Unvan	Deneyim(Yıl)
Uzman-1	Özel	Başdenetçi / SMMM	14+
Uzman-2	Özel	Kıdemli Denetçi	9+
Uzman-3	Özel	Başdenetçi / YMM	20+
Uzman-4	Özel	Denetçi	4+

Veri toplama sürecinde, belirlenen uzmanlardan randevu talep edilerek yüz yüze mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler esnasında uzmanlara öncelikle denetim kalitesi kriterlerinin tanımları ve kapsamı aktarılmıştır. Ardından, uzmanların kriterler arasındaki ikili etkileşimleri değerlendirmesi amacıyla, Bulanık DEMATEL literatüründe sıklıkla kullanılan beşli dilsel ölçek tercih edilmiştir. Bu bağlamda uzmanlar, kriterlerin birbirleri üzerindeki dilsel ifadelerini kullanarak puanlamışlardır.

Toplanan bireysel uzman görüşlerinin birleştirilmesi süreci iki aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada, her bir uzmanın dilsel değerlendirmeleri, literatüre uygun olarak karşılık geldikleri üçgensel bulanık sayılara dönüştürülmüştür. İkinci aşamada ise, uzmanların kararlara eşit oranda katılımını sağlamak amacıyla grup kararı oluşturulmuştur. Bu doğrultuda, bireysel bulanık doğrudan ilişki matrisleri, aritmetik ortalama yöntemi kullanılarak Doğrudan İlişki Matrisi haline getirilmiştir.

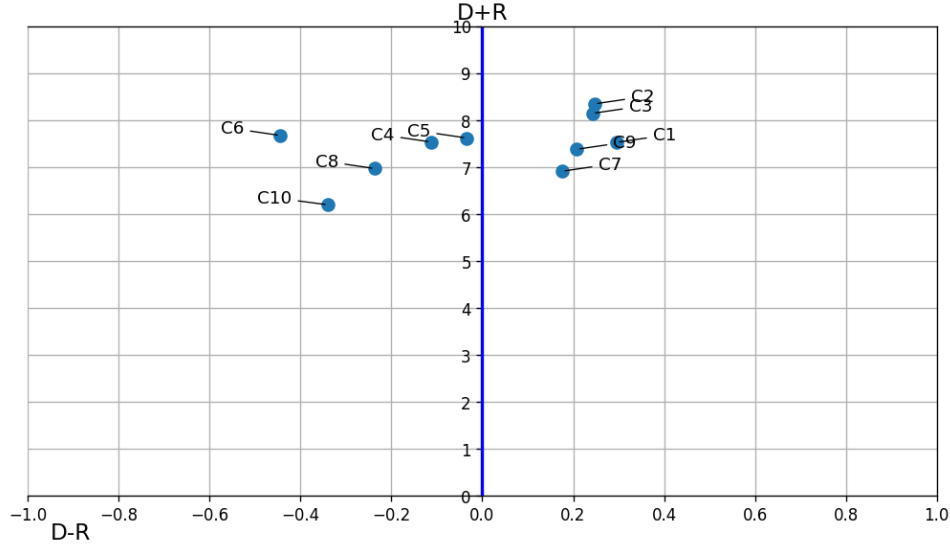
Bulanık DEMATEL yönteminin uygulanması kapsamında, uzman değerlendirmelerinden elde edilen bulanık ilişki değerleri durulaştırılarak net ilişki matrisi x_{fij} oluşturulmuştur. Elde edilen bu matris yardımıyla her bir kriter için satır toplamaları D_i ve sütun toplamaları R_i hesaplanmıştır. D_i değeri ilgili kriterin diğer kriterler üzerindeki toplam etkisini, R_i değeri ise diğer kriterlerden aldığı toplam etkiyi ifade etmektedir. Ayrıca, kriterlerin sistem içerisindeki önem düzeylerinin belirlenmesi amacıyla $(D_i + R_i)$ ve $(D_i - R_i)$ değerleri hesaplanmış, son aşamada ise göreceli kriter ağırlıkları (W_i) elde edilmiştir. Bu hesaplamalara ilişkin bulgular Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. D_i ve R_i Değerlerinin Hesaplanması ve Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi

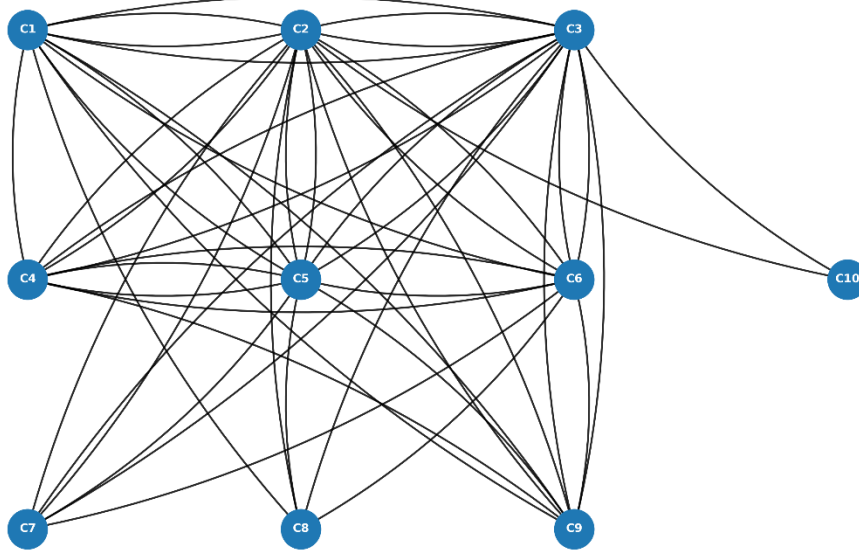
x_{fij}	D_i	R_i	$D_i + R_i$	$D_i - R_i$	W_i
C1	3,910	3,615	7,525	0,295	0,1013
C2	4,297	4,049	8,346	0,247	0,1124
C3	4,192	3,950	8,143	0,242	0,1096
C4	3,710	3,823	7,534	-0,113	0,1014
C5	3,792	3,826	7,618	-0,034	0,1025
C6	3,614	4,058	7,672	-0,444	0,1033
C7	3,542	3,367	6,910	0,175	0,0930
C8	3,366	3,601	6,967	-0,236	0,0938
C9	3,793	3,586	7,379	0,208	0,0993
C10	2,928	3,267	6,195	-0,339	0,0834
R_i	$\sum D_i$	$\sum R_i$	74,288		

Son aşamada, hesaplanan satır ve sütun toplamaları kullanılarak kriterler arasındaki nedensel ilişkiler görsel olarak analiz edilmiştir. Bu kapsamda, kriterlerin sistem içerisindeki konumlarını ve etkileşim yönlerini göstermek amacıyla etki-tepki diyagramı ile neden-sonuç ilişkisi diyagramı oluşturulmuştur.

Bu diyagramlar, karar vericilere hangi kriterlerin sistemi yönlendiren nedenler, hangilerinin ise sonuç niteliğinde olduğunu açık bir biçimde göstermekte ve denetim kalitesinin artırılmasına yönelik stratejik önceliklerin belirlenmesine katkı sağlamaktadır.



Şekil 2. Etki-Tepki Diyagramı



Şekil 3. Neden- Sonuç İlişkisi Diyagramı

5. SONUÇ

Bu çalışmada, denetim kalitesinin artırılmasına yönelik kriterler Bulanık DEMATEL yöntemi ile analiz edilmiştir. Yöntem, belirsiz ve karmaşık ilişkilerin söz konusu olduğu alanlarda, karar vericilerin görüşlerini bulanık mantık yaklaşımıyla sayısallaştırarak kriterler arasındaki neden-sonuç ilişkilerini ve etki derecelerini belirleme imkânı sunmaktadır.

Analiz sonucunda, denetim kalitesine etki eden 10 kriterin ağırlıkları belirlenmiş olup bu ağırlıklar kriterlerin sistemdeki toplam önem derecesini yansıtmaktadır. Söz konusu kriterlerin önem derecelerine göre sıralaması Tablo 5’te sunulmuştur:

Tablo 5. Kriterlerin Önem Derecelerine Göre Sıralaması

SIRALAMA	KRİTER NO	KRİTERLER	AĞIRLIK
1	C2	Uzmanlık, Tecrübe, Yetenek, Güvence, İtibar ve Liderlik	0,1124
2	C3	Bağımsızlık, Etik	0,1096
3	C6	Denetim Firmasının Kültürü, Yapısı ve Büyüklüğü, Denetim Ekibi	0,1033
4	C5	İç Kontrol Sistemi, Muhasebe Bilgi Ağı	0,1025
5	C4	Kurumsal Yapı	0,1014
6	C1	Empati, Duyarlılık, Şüphencilik, Mesleki Yargı	0,1013
7	C9	Denetçi Görüşü ve Raporlama	0,0993
8	C8	Denetim Süreci, Takvimi ve Rotasyonu	0,0938
9	C7	Kalite Kontrol	0,0930
10	C10	Denetim Ücreti	0,0834

Çalışma sonucunda en yüksek ağırlık değerine sahip olan kriterin C2 – Uzmanlık, Tecrübe, Yetenek, Güvence, İtibar ve Liderlik olması, denetim kalitesinin temelde denetçilerin bireysel ve mesleki yetkinliklerine dayandığını göstermektedir. Bu durum, nitelikli ve deneyimli denetçilerin sisteme kattığı değer, kurumsal veya yapısal unsurlardan dahi daha fazla olduğunu ortaya koymaktadır. İkinci sırada yer alan C3 – Bağımsızlık ve Etik, denetim sürecinin tarafsız ve güvenilir bir şekilde yürütülmesi açısından kritik rol oynamaktadır. Etik değerlere bağlılık, yalnızca yasal bir gereklilik değil; aynı zamanda denetim raporlarının kamuoyundaki güvenilirliği için temel bir ilkedir.

C6 (Denetim Firmasının Kültürü...), C5 (İç Kontrol Sistemi...) ve C4 (Kurumsal Yapı) kriterleriyle temsil edilen unsurlar, kaliteyi destekleyen kurumsal altyapı mekanizmaları olarak ön plana çıkmaktadır. Özellikle C5 – İç Kontrol Sistemi ve C4 – Kurumsal Yapı, denetçilerin değerlendirme sürecine sağlıklı ve kesintisiz bir bilgi akışı sağlamada önemli birer araçtır. C1 – Empati, Duyarlılık, Şüphencilik ve Mesleki Yargı kriteri de dikkat çekici düzeyde ağırlık taşımaktadır. Bu bulgu, denetçinin teknik bilgi dışında psikolojik, etik ve bilişsel becerilere sahip olmasının denetim kalitesine doğrudan etki ettiğini göstermektedir.

Sıralamanın alt basamaklarında yer alan C9 – Denetçi Görüşü ve Raporlama, C8 – Denetim Süreci, Takvimi ve Rotasyonu ile C7 – Kalite Kontrol ise doğrudan denetim sürecinin operasyonel yürütülüş biçimiyle ilgili faktörlerdir. Bu kriterlerin görece daha düşük ağırlığa sahip olması, süreç kalitesinin temel bir belirleyici olmaktan ziyade, sistemi tamamlayıcı ve destekleyici bir rol oynadığını göstermektedir. En düşük ağırlığa sahip olan C10 – Denetim Ücreti ise denetim kalitesi üzerinde sınırlı bir etkiye sahiptir. Bu bulgu, kaliteli bir denetimin maddi karşılıktan ziyade; etik değerler, mesleki yetkinlik ve kurumsal olgunluk gibi daha soyut ve niteliksel unsurlarla ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Bulanık DEMATEL analizinin bir diğer önemli çıktısı olan kriterler arası etkileşim yönleri ve nedensellik ilişkileri ise Tablo 6’da detaylandırılmıştır:

Tablo 6. Neden-Sonuç İlişkisi

NEDEN	KRİTERLER	SONUÇ
C1	Empati, Duyarlılık, Şüphecilik, Mesleki Yargı	C2, C3, C4, C5, C6, C8, C9
C2	Uzmanlık, Tecrübe, Yetenek, Güvence, İtibar ve Liderlik	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10
C3	Bağımsızlık, Etik	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10
C4	Kurumsal Yapı	C2, C3, C5, C6
C5	İç kontrol sistemi, Muhasebe bilgi ağı	C1, C2, C3, C4, C6, C8
C6	Denetim firmasının kültürü, yapısı ve büyüklüğü, Denetim ekibi	C2, C3, C4
C7	Kalite Kontrol	C2, C3, C5, C6
C8	Denetim süreci, takvimi ve rotasyonu	C6
C9	Denetçi görüşü ve raporlama	C1, C2, C3, C4, C5, C6
C10	Denetim ücreti	-

Tablo 6'daki analiz sonuçlarına göre; "Uzmanlık ve Tecrübe" (C2) ile "Bağımsızlık ve Etik" (C3) kriterleri, sistemdeki tüm unsurları (C1'den C10'a kadar) etkileyerek sistemin en güçlü net neden faktörleri olarak öne çıkmaktadır. Bu kriterlerin neredeyse tüm dinamikleri yönlendiriyor olması, denetim kalitesinin artırılmasında bu alanlara mutlak öncelik verilmesi gerektiğini göstermektedir.

Özellikle:

- Bağımsızlık ve etik değerlerin (C3) güçlendirilmesi, denetçilerin tarafsız ve güvenilir kararlar almasını sağlayarak sistemin geneline doğrudan olumlu katkı sunmaktadır.
- Denetçinin bireysel uzmanlığı, tecrübesi ve liderlik vasıfları (C2), yalnızca tek başına bir girdi değil, sistemdeki kurumsal yapıdan denetim ücretine kadar geniş bir yelpazeyi şekillendiren lokomotif bir güçtür.
- Kurumsal Yapı (C4) ve Denetim Firmasının Kültürü (C6) gibi organizasyonel faktörler, karar süreçlerinin profesyonelce yönetilmesi ve kalite odaklı yaklaşımın kurumsallaşması açısından kritik tetikleyici roller üstlenmektedir.

Bunun yanı sıra, tabloda yer alan etkileşim ağları incelendiğinde, birçok kriterin birbirini karşılıklı olarak beslediği görülmektedir. Örneğin "Denetim Süreci, Takvimi ve Rotasyonu" (C8) kriteri doğrudan "Denetim Firmasının Kültürü ve Yapısı" (C6) üzerinde belirleyici bir sonuç doğururken; "Denetçi Görüşü ve Raporlama" (C9) kriteri, başta kurumsal ve etik altyapı olmak üzere birçok temel alandan geri besleme almaktadır. Tablo 6'ya göre "Denetim Ücreti" (C10) ise hiçbir kriteri etkilemeyip tamamen bir sonuç niteliği taşımaktadır; bu durum denetim ücretinin, sistemdeki diğer tüm niteliksel süreçlerin ve yapısal özelliklerin bir çıktısı olduğunu ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak; denetim kalitesini bütüncül bir yaklaşımla artırmak amacıyla,

- Denetçilerin bağımsızlığı ve etik ilkelere uyumu sıkı biçimde denetlenmeli ve teşvik edilmeli,
- Denetçilerin sürekli eğitim ve gelişim programlarıyla uzmanlık ve mesleki yargı düzeyleri yukarı çekilmeli,
- Denetim firmalarının kurumsal yapıları ve iç kontrol sistemleri güçlendirilerek kalite yönetim mekanizmaları etkinleştirilmelidir.

Kriterlerin birbirleri üzerindeki bu yüksek etkileşim düzeyi göz önünde bulundurulduğunda, parçacıl çözümler yerine sistematik ve bütüncül bir stratejinin benimsenmesi, denetim kalitesinin sürdürülebilir biçimde iyileştirilmesini mümkün kılacaktır.

Kaynakça

- Acar, M. (2020). Finansal raporlama kalitesi ile denetim kalitesi arasındaki ilişkinin Türk bankacılık sektörü çerçevesinde incelenmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (88), 125-154.
- Agustini, T., & Siregar, D. L. (2020). Pengaruh fee audit, audit tenure dan rotasi audit terhadap kualitas audit di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 8(1), 637-646.
- Akçay, A., & Bilen, A. (2018). Denetim kalitesi ve göstergeleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (40), 227-256.
- Akışık, O. (2005). İç Kontrol Sistemi ve Bağımsız Denetim İçindeki Yeri. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, (14), 89-102.
- Alhababsah, S. (2019). Journal of International Accounting, Auditing and Taxation. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 35, 71-84.
- Alkan, A., & Türel, A. (2019). Kamu gözetimi, muhasebe ve denetim standartları kurumunun bağımsız denetim sistemi üzerindeki etkinliği. *Istanbul Management Journal*, (87), 141-158
- Arıkboğa, D., & Şişmanoğlu, E. (2016). Türkiye’de bağımsız denetimde mesleki yargı kullanımında karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, (49), 29-48.
- Atıcı, R., & Memiş, M. Ü. (2022). Denetçi rotasyonunun bağımsız denetim kalitesi üzerine etkisi: Borsa İstanbul’da bir uygulama. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 24(4), 852-880.
- Bryan, D. B. (2017). Organized labor, audit quality, and internal control. *Advances in Accounting*, 36, 11-26.
- Carey, P., & Simnett, R. (2006). Audit partner tenure and audit quality. *Accounting Review*, 81 (3), 653-676.
- Defond, M. L., Raghunandan, K., & Subramanyam, K. R. (2002). Do non-audit service fees impair auditor independence? Evidence from going concern audit opinions. *Journal of Accounting Research*, 40 (4), 1247-1274.
- Deng, Y., Zhang, Z. & Liu, Y. (2023). Auditors hometown ties and audit quality. *Journal of Accounting and Public Policy*, 42(6),
- Duff, A. (2004). *Auditqual: Dimensions of audit quality*. The Institute of Chartered Accountants of Scotland.
- Erdem, A. (2017). Bağımsız denetimde kalitenin kontrolü. *Denetim Dünyası Dergisi*, (1), 3-4.
- Ertuğrul, İ., & Özçil, A. (2016). The performance analysis of fuzzy topsis and fuzzy dematel methods into insurance companies. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*. 6 (1): 175-200.
- Goldman, N. C., Harris, M. K., & Omer, T. C. (2022). Does task-specific knowledge improve audit quality: Evidence from audits of income tax accounts. *Accounting, Organizations and Society*, 99, 101320.
- Gong, Q., Liu, H., Xie, J., & Zhang, L. (2022). How does establishing a branch office affect audit quality? Evidence from China. *Journal of Accounting and Public Policy*, 107049.
- Gör, Y. (2018). Finansal başarısızlığı önlemede iç kontrol sisteminin ve denetim kalitesinin etkisi üzerine bir araştırma. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(11), 124-132.

- International Standard on Quality Management 1 (ISQM 1). 2019. Proposed International Standard on Quality Management 1 (Previously International Standard on Quality Control 1), IAASB Exposure Draft, <https://www.ifac.org/system/files/publications/files/IAASB-Proposed-ISQM-1-Explanatory-Memorandum.pdf> (Erişim Tarihi: 19.12.2025).
- Kertarajasa, A. Y., Marwa, T., & Wahyudi, T. (2019). The effect of competence, experience, independence, due professional care, and auditor integrity on audit quality with auditor ethics as moderating variable.
- Kim, H., Lee, H., & Lee, J. E. (2015). Mandatory audit firm rotation and audit quality. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 31(3), 1089-1106.
- Kirana, I. G. A. M. I., & Ramantha, I. W. (2020). The effect of auditor rotation, time pressure, and audit tenure on audit quality with auditor specialization as moderation variable:(empirical study of manufacturing companies listed on the Indonesia stock exchange in 2014-2018). *International research journal of management, IT and social sciences*, 7(3), 126-136.
- Knechel, W. R., & Vanstraelen, A. (2007). The relationship between auditor tenure and audit quality implied by going concern opinions. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 26 (1), 113-131.
- Lin, C.J., & Wu, W.W. (2008). A causal analytical method for group decision- making under fuzzy environment. *Expert systems with applications*. 34(1): 205- 213.
- Lu, M.T., Tzeng, G.H. & Tang, L.L. (2013). Environmental strategic orientations for improving green innovation performance in fuzzy environment- using new fuzzy hybrid MCDM model. *International Journal of Fuzzy Systems*. 15(3): 297- 316
- Mathur, S. (2016). The effect of auditor competence, independence, audit, experience, organizational culture and leadership against auditor professionalism and its implication on audit quality. *International Journal of Advanced Research*, 4(5), 1632-1646.
- Moeinaddin, M., Keshavarzian, S.M. & Dehghan, M. (2013). identifying and ranking the factors impacting audit quality from the perspective of audit firms using FANP and FTOPSIS. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 4(12), 753-769.
- Önder, Ş., & İrkörücü, İ. E. (2020). Bağımsız denetim kalitesi ile finansal performans arasındaki ilişki: BIST 100 endeksinde yer alan şirketler üzerine bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 86, 141-152.
- Özdoğan B., & Ata İzmirli F. (2021). Kalite kontrolden kalite yönetimine geçiş: bağımsız denetim kalite standartlarındaki değişim üzerine bir değerlendirme. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 23(4), 649 – 664
- Özer, G., & Merter, A. K. (2019). Denetim komitesi özelliklerinin firma ihtiyatlılık düzeyine etkisi: BİST’te bir uygulama. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 50-71.
- Özkoç, E., Kök, D., Çelik, M., & Gönen, S. (2005). Meslek etiği ve muhasebe meslek elemanlarının etik ilkelere duyarlılık düzeyinin araştırılması. *Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi*, (15), 107-124.
- Prasanti, D.H., Ramadhanti W. & Puspasari (2019). Effect of independence, work experience and competence on audit quality with professional ethics as moderating variable. *Jurnal Akuntansi Aktual*, 6(1), 223-233.
- Priyanti, D. F., & Dewi, N. H. (2019). The effect of audit tenure, audit rotation, accounting firm size, and client’s company size on audit quality. *The Indonesian Accounting Review*, 9(1), 1-14.
- Şahin, O. N., & Uzay, Ş. (2018). Bağımsız denetimde duygusal zeka, bağımsız denetçiler üzerine bir araştırma. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20, 553-589.

- Saidu, M., & Aifuwa, H. O. (2020). Board characteristics and audit quality: The moderating role of gender diversity. *International Journal of Business & Law Research*, 8(1), 144-155.
- Salehi, M., Mahmoudi, M. R. F. & Gah, A. D. (2019). A meta-analysis approach for determinants of effective factors on audit quality: Evidence from emerging market. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 9(2), 287-312.
- Selimoğlu Kardeş, S., Özbirecikli M. & Uzay Ş. (2017). *Bağımsız Denetim*. Ankara: Nobel.
- Tayyar, N., Akyüz, F., Yeşil, T., Uslu, Y., & Kara, E. (2020). Muhasebe açısından mesleki şüphecilik ve etik kavramları. *Journal of Accounting and Taxation Studies*, 13(2), 215-232
- Tuan, K., Besen, R., & Saygı, A. (2019). Bağımsız denetimde kalite göstergeleri: literatür incelemesi. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(2), 203-210.
- Tuan, K. (2009). Bağımsız dış denetim sürecinde iç kontrol sisteminin incelenmesi ve değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), 1-15.
- Yuniarti, R., Novriela, B. C. & Rahmadona, F. (2021). The effect of audit fees and audit tenure to audit quality. *Psychology and Education*, 58(1), 6089-6099.
- Wang, C., & Dou, H. (2015). Does the transformation of accounting firms’ organizational form improve audit quality? Evidence from China. *China Journal of Accounting Research*, 8(4), 279-293.
- .