

# Türkiye Kamu Sektöründe İç Denetimin Etkinliği: Görev Karmaşıklığının Düzenleyici Etkisi\*

(Araştırma Makalesi)

*Internal Audit Effectiveness in the Turkish Public Sector: Moderator Effect of Task Complexity*

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1111265

**Ahmet ONAY**

Dr. Öğr. Üyesi, Eskişehir Teknik Üniversitesi

ahmet\_onay@eskisehir.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-1182-6003

**Bu makaleye atfta bulunmak için:** Onay, A. (2022). Türkiye Kamu Sektöründe İç Denetimin Etkinliği: Görev Karmaşıklığının Düzenleyici Etkisi. Alanya Akademik Bakış, 6(3), Sayfa No.2831-2851.

## ÖZET

### Anahtar kelimeler:

Kamu Sektörü,  
Bağımsızlık,  
Yönetimin Desteği,  
Mesleki Yetkinlik,  
Görev Karmaşıklığı.

Makale Geliş Tarihi:

29.04.2022

Kabul Tarihi:

28.07.2022

Bu çalışmanın amacı, kamu sektöründe iç denetçilerin bağımsızlığı, mesleki yetkinlik, yönetimin desteği ve organizasyondaki iç denetçi sayısının iç denetimin etkinliğini üzerindeki etkisini ortaya çıkarmaktır. Ek olarak görev karmaşıklığının düzenleyici etkisi araştırılmıştır. Araştırma modelinde kurgulanan değişkenler arasındaki doğrudan ilişkileri ortaya çıkarmak için çoklu regresyon analizi ve düzenleyici etkiyi tespit etmek için Process Makro 4.0 metodolojisi yürütülmüştür. Bulgular; iç denetçilerin bağımsızlığı, mesleki yetkinliği ve yönetimden alınan desteğin iç denetimin etkinliğini yordayan faktörler olduğunu göstermiştir. Organizasyondaki denetçi sayısının ise herhangi bir etkisinin olduğu belirlenememiştir. Bulgular, görev karmaşıklığının iç denetimin etkinliğini yordadığı tespit edilen üç değişken üzerinde düzenleyici etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Çalışmamız kapsamında görev karmaşıklığının düşük-orta-yüksek düzeylerdeki karakteristiği sunulmuştur. Bulgularımız, kamu sektöründe, iç denetçilerin görevlerinin farklı karmaşıklık düzeylerinden güçlü bir şekilde etkilenebileceğini göstermektedir. Bu nedenle kamu sektöründe iç denetimin etkinliğini geliştirmekten sorumlu olan karar alıcılar, kamu kurumlarındaki farklı karmaşıklık düzeylerini dikkate alarak politikalarını belirlemelidirler.

## ABSTRACT

### Keywords:

Public Sector,  
Independence,  
Management Support,  
Professional  
Competence, Task  
Complexity.

The purpose of current study is to reveal the effect of internal auditors' independence, professional competence, management support and the number of internal auditors in the organization on the internal audit effectiveness in the public sector. In addition, the moderator effect of task complexity is investigated. Multiple regression analysis was used to reveal the direct relationships between the variables constructed in the research model, and Process Macro 4.0 methodology was used to determine the moderator effect. The findings demonstrated that the independence of internal auditors, their professional competence, and the support received from management

\* Bu çalışma için Eskişehir Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 02/03/2022 tarihli 4/6 sayılı etik kurul kararınca "Etik Kurul Onayı" alınmıştır.

*are factors that predict the internal audit effectiveness. It was not determined that the number of auditors in the organization had any effect. The findings showed that task complexity had a moderating effect on three variables found to predict the internal audit effectiveness. Within the scope of our study, the characteristics of task complexity at low-medium-high levels are presented. Our findings suggest that in the public sector, the roles of internal auditors can be strongly influenced by different levels of complexity. Therefore, decision makers responsible for improving the internal audit effectiveness in the public sector should determine their policies taking into account the different levels of complexity in different public institut.*

## 1. GİRİŞ

İç denetçiler, kamu kurumlarında benzersiz zorluklarla dolu bir ortamda çalışırlar. İç denetimin etkinliği, faaliyetlerin uygun performans seviyesinde yürütülmesi açısından özel sektör organizasyonlarından farklılaşır. İç denetim kamu kurumunun amaçlarına etkin, verimli ve düzenlemelere uygun şekilde ulaşmasını sağlarken aynı zamanda da hesap verebilirlik ve şeffaflık gibi kamuoyuna karşı sorumluluklarını en yüksek seviyede üstlendiğine ilişkin makul seviyede güvence sunmalıdır. İç denetimin etkinliği üzerinde etkisi olan faktörlerin belirlenmesi, farklı iç denetim faaliyetleri için optimum performans seviyesinin tespit edilmesini ve denetim biriminin kullandığı kaynakların doğru faaliyetlerin geliştirilmesi için kullanılmasını sağlayacaktır.

İç denetim uygun şekilde yapılandırıldığında kamu organizasyonlarının amaçlarına ulaşmalarına katkı sağlayan kritik bir fonksiyon haline gelir. Kurumun finansal faaliyetlerinin yanı sıra operasyonel faaliyetlerine de değer katma potansiyeli olan iç denetim fonksiyonu, yönetimin stratejik akıl ortağı pozisyonuna yerleştirilmelidir. Üst yönetim için bu fonksiyon, kurumun risk yönetimi faaliyetlerinin ve iç kontrolünün geliştirilmesinde kullanılabileceği yönetsel bir araçtır. İç denetim yöneticilere kurumun finansal, operasyonel veya uygunluk amaçlarına nasıl ulaşacağına ilişkin rasyonel tavsiyeler sunmaktan sorumludur. İç denetimin işlevsel bir yönetsel araç olarak kullanılabilmesi ve sorumluluklarını hakkıyla üstlenebilmesi, organizasyon içinde uygun pozisyona yerleştirilmesine ve faaliyetlerini optimum performansla yürütmesine bağlıdır. Karar alıcılar tarafından iç denetim faaliyetlerinin optimum şekilde yapılandırılması için öncelikle bu fonksiyonun etkinliğini belirleyen faktörlerin tespit edilmesi gerekir.

Bu çalışmanın temel amacı, kamu kurumlarında iç denetimin etkinliği üzerinde etkisi olan faktörlerin tespit edilmesidir. Çalışma kapsamında, Türkiye'deki kamu kurumlarında faaliyet gösteren iç denetçilerin görüşlerine ulaşılmıştır. Bu çalışmada, iç denetim biriminin ve iç denetçilerin, denetim faaliyetlerinin performansı üzerinde etkisi olan özellikleri belirlenerek, iç denetimin etkinliğinin değerlendirilmesi için yeni bir bakış açısı elde edilmiştir. Katılımcıların iç denetimin etkinliğine ilişkin algıları üzerinden Türkiye'deki kamu kurumlarında iç denetimin etkinliği üzerinde etkisi olan faktörler ve önem seviyeleri belirlenmiştir. Araştırma sonucunda, karar alıcıların iç denetimin etkinliğinin nasıl geliştirilebileceği hakkında kendi kurumlarında kullanabilecekleri yorumlanabilir bulgular elde edilmiştir. Böylece Türkiye'deki kamu kurumlarında iç denetimin etkinliğinin önündeki engeller ortadan kaldırılabilir ve iç denetimi güçlendirmek için gereken adımlar atılabilir. Türkiye'de kamu sektörüne yönelik bu tür bir araştırmanın daha önce yapılmamış olması, mevcut çalışmanın başlıca motivasyonlarından birisidir. Bu çalışma, literatürdeki boşluğu gidermeye katkıda bulunacaktır.

Çalışma şöyle düzenlenmiştir: Bundan sonraki bölümde, kamu sektöründe iç denetimin etkinliğini inceleyen teorik altyapı ve literatür taraması sunulmuştur. Daha sonraki bölümde, araştırmanın hipotezleri geliştirilmiştir. Üçüncü bölümde örneklem, ölçme aracı ve veri analizine ilişkin metodolojik bilgiler yer alır. Dördüncü bölümde, araştırmanın bulguları raporlanmıştır. Son bölümde ise, bulgular tartışılmış ve çalışmanın sonuçları ve gelecekteki araştırmalar için getirdiği öneriler sunulmuştur.

## 2. TEORİK ALTYAPI ve LİTERATÜR

İç denetimin etkinliği, son yıllarda sıklıkla incelenen en önemli araştırma konularından birisidir. Bu durum, 2008 küresel finansal kriziyle birlikte kurumsal yönetişimin bileşenlerinden biri olan iç denetime olan ilginin artmasıyla açıklanabilir. Ancak iç denetim literatürü, iç denetimin etkinliğini belirleyen faktörlerin tamamen keşfedilmemiş bir çalışma alanı olduğunu göstermektedir (Paape, 2007). Arena & Azzone (2009) araştırmacılara gelecekteki çalışmalarında iç denetim birimlerinin etkinliğine ilişkin problemleri incelemelerini önermiştir. Sarens (2009) iç denetimin etkinliği hakkında öncelikli olarak araştırılması gereken iki bileşenin bütüncül bir bakış açısıyla iç denetim biriminin ve bireysel olarak iç denetçilerin özellikleri olduğunu ve iç denetimin etkinliğini yordayan parametrelerin tespit edilmesinin kurumsal yönetim üzerinde olumlu bir etki yaratması beklediğini ifade etmiştir.

Coetzee & Erasmus (2017), iç denetimin etkinliğini yordayan iç denetim biriminin kaynakları, süreçleri ve ilişkilerinden oluşan çoğunlukla organizasyon içinden değişkenleri mikro faktörler olarak sınıflandırmışlardır. Makro faktörler ise, iç denetim mesleğinin küresel standart belirleyici kuruluşu olan Uluslararası İç Denetçiler Enstitüsü (IIA) tarafından hazırlanan Uluslararası Mesleki Uygulama Çerçevesi ve kamu otoriteleri tarafından yürürlüğe koyulan ilgili yasalar ve düzenlemeler gibi çoğunlukla organizasyon dışından değişkenlerdir. Makro ve mikro faktörler birbirlerini etkilerler. Örneğin, iç denetimin en iyi uygulama örnekleri, süreçleri ve ilişkileri Uluslararası Mesleki Uygulama Çerçevesinde yer almaktadır. Bu nedenle iç denetimin etkinliğini test ederken bütüncül bir anlayışa sahip olmak önemlidir (Coetzee & Erasmus, 2017). Ancak makro faktörlerin etkisinin tespit edilmesi çok daha zordur ve bu nedenle çoğu zaman iç denetim üzerindeki etkileri dikkate alınmamış ve mikro faktörlere odaklanılmıştır.

Birçok çalışmada iç denetimin etkinliğini yordayan örgütsel itici faktörler ampirik olarak incelenmiştir. Alzeban & Gwilliam (2014) Suudi Arabistan kamu sektöründe iç denetim hizmetini arz eden ve talep eden tarafların görüşlerini araştırmışlardır. Çalışmada anket aracılığıyla veri toplanmıştır. Bulgular, iç denetimin etkinliğinin belirleyicileri olarak incelenen değişkenler hakkında iç denetçilerin ve şirket yöneticilerinin görüşlerinin farklı ve benzer yönlerine ilişkin ipuçları sunar. Yönetimin desteğinin hem yöneticilere hem de iç denetçilere göre iç denetimin algılanan etkinliğini artıran en önemli değişken olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar; iç denetçilerin yetkinliği, iç denetim biriminin büyüklüğü, bağımsız denetçilerle etkin iletişim, yönetimin desteği ve denetçilerin bağımsızlığının iç denetimin etkinliğini geliştiren faktörler olduğunu doğrular niteliktedir. Benzer bir çalışmada Alqudah vd. (2019), Ürdün kamu sektöründe iç denetimin etkinliğini belirleyen değişkenleri araştırmak için anket aracılığıyla finans yöneticileri ve iç denetçilerin görüşlerine ulaşımlardır. Bu çalışmada, bağımsız denetimle işbirliği, yönetimin iç denetimi yetkilendirmesi ve denetimin bağımsızlığının iç denetimin etkinliği üzerindeki etkisi, görev karmaşıklığının modelde yer alan üç değişken üzerindeki düzenleyici etkisiyle birlikte test edilmiştir. Çalışmanın sonuçları, yönetimin iç

denetimi yetkilendirmesi ve denetimin bağımsızlığının beklendiği gibi iç denetimin etkinliğini önemli ölçüde olumlu etkileyen faktörler olduğunu ortaya koymaktadır.

İç denetimin etkin olarak algılanması için hizmeti alan tarafa değer katması gerekmektedir. Bu nedenle iç denetçilerin, hizmet alan tarafın hangi faktörleri iç denetimin etkinliğinin belirleyicileri olarak algıladıklarına ilişkin bir anlayışa sahip olmaları önemlidir. Coetzee & Erasmus (2018), daha önce tasarladıkları ve etkinliğini test ettikleri bir anket aracılığıyla Güney Afrika kamu sektöründe iç denetim hizmetini talep eden taraf olarak tanımlanan üst yöneticilerin ve denetim komitesi üyelerinin iç denetimin etkinliğine ilişkin görüşlerine ulaşımlardır. Çalışmanın amacı, iç denetimin etkinliğini belirleyen faktörlere ilişkin katılımcıların algılarını tespit etmektir. Elde edilen bulgular, üst yöneticilerin ve denetim komitesi üyelerinin görüşlerinin iç denetimin etkinliğini belirleyen faktörlerin önem düzeyleri veya önem sıraları bakımından farklı olduğunu göstermiştir.

Literatürdeki çalışmalarda ağırlıklı olarak iç denetim biriminin ve iç denetçilerin spesifik özellikleri, iç denetimin etkinliğini belirleyen faktörler olarak tanımlanmıştır. Ampirik çalışmalarda bu faktörlerin iç denetimin etkinliği üzerindeki etkisi sınanmış ve özellikle hangi değişkenlerin etkisinin daha fazla olduğu saptanmaya çalışılmıştır. Araştırmalarda incelenen başlıca değişkenler; iç denetim biriminin büyüklüğü, sahip olduğu finansal ve teknolojik kaynaklar, iç denetçilerin karakteristik özellikleri ve bağımsız denetçiler, denetim komitesi ve yönetim kurulu gibi iç denetim hizmetinin sunulduğu taraflarla ilişkileridir. İç denetçilerin mesleki yetkinliği, eğitim seviyesi ve bağımsızlığı iç denetimin etkinliği üzerinde olumlu etkisi olması beklenen özellikleridir. Ayrıca denetim hizmetinin kalitesi, karmaşıklığı ve kapsamı araştırmalarda incelenen iç denetim hizmetinin özelliklerini yansıtan değişkenlerin önde gelenleridir. Tablo 1’de, iç denetimin etkinliği alanındaki literatürde kamu sektörüne yönelik olarak yapılan önemli çalışmalar hakkında özet bilgi sunulmuştur.

**Tablo 1. Kamu Sektöründe İç Denetimin Etkinliğine İlişkin Literatür Özeti**

Yıl	Yazar	Bağımsız Değişkenler	Örneklem	Ülke
2007	Mihret & Yismaw	Mesleki Yetkinlik, Yönetimin Desteği, Denetim Kalitesi, Hizmetin Kapsamı, Bağımsız Denetçiyle İşbirliği	İç Denetçiler	Etiyopya
2010	Cohen & Sayag	Mesleki Yetkinlik, Bağımsızlık, Yönetimin Desteği, Denetim Kalitesi	Yöneticiler, İç Denetçiler	İsrail
2012	Onumah & Krah	Yönetimin Desteği, Bağımsızlık, Hizmetin Kapsamı, Büyüklük	Yöneticiler, İç Denetçiler	Gana
2012	Abu-Azza	Mesleki Yetkinlik, Yönetimin Desteği, Bağımsızlık, Bağımsız Denetçiyle İşbirliği, Hizmetin Kapsamı	Yöneticiler, İç Denetçiler	Libya
2014	Badara & Saidin	Mesleki Yetkinlik, Yönetimin Desteği, Bağımsız Denetçiyle İşbirliği	İç Denetçiler	Nijerya
2014	Alzeban & Gwilliam	Mesleki Yetkinlik, Bağımsızlık, Yönetimin Desteği, Bağımsız Denetçiyle İşbirliği, Büyüklük	Yöneticiler, İç Denetçiler	Suudi Arabistan
2014	MacRae & Van Gils	Mesleki Yetkinlik, Bağımsızlık, Yönetimin Desteği, Hizmetin Kapsamı	İç Denetçiler	ABD
2015	D’Onza vd.	Mesleki Yetkinlik, Yönetimin Desteği, Bağımsızlık, Örgütsel Statü	İç Denetçiler	Birçok Ülke
2019	Alqudah vd.	Yönetimin Desteği, Bağımsızlık, Bağımsız Denetçiyle İşbirliği, Görev Karmaşıklığı	İç denetçiler	Ürdün

2020	Turetken vd.	Mesleki Yetkinlik, Bağımsızlık, Yönetimin Desteği, Bağımsız Denetçiyle İşbirliği, Büyüklük, Hizmetin Kapsamı, Kültürel Faktörler, Denetim Kalitesi, İç Kontrol	İçerik Analizi	Birçok Ülke
------	--------------	--	----------------	-------------

Birçok çalışmada sunulan ampirik kanıtlar (Abu-Azza, 2012; Alzeban & Gwilliam, 2014; Christopher, 2018), iç denetimin etkinliğini yordayan birçok faktörün olabileceğini ve çeşitli nedenlerle iç denetimin etkinliğine her zaman ulaşılmamasının mümkün olmadığını göstermiştir. Önceki çalışmalarda birçok faktör incelenmiş ve çelişkili sonuçlara ulaşılmıştır. Birçok çalışmada araştırmamanın gerçekleştirildiği ülkenin koşulları, iç denetimin etkinliğini yordayan faktörlerin farklılaşmasının temel gerekçesi olmuştur. Örneğin, Alzeban & Gwilliam (2014) Suudi Arabistan'da iç denetim biriminin büyüklüğün, denetçi bağımsızlığının, dış denetçilerle işbirliğinin ve iç denetçilerin yetkinliğinin kamu sektöründe iç denetimin etkinliği üzerinde en yüksek etkiye sahip olan faktörler olduğunu raporlamışlardır. Diğer taraftan Cohen & Sayag (2010), İsrail kamu sektöründe iç denetimin etkinliği üzerinde etkisi olan en önemli faktörün yönetimin desteği olduğunu, mesleki yetkinliğin ise bir etkisinin olmadığını tespit etmişlerdir. Mihret & Yismaw (2007) ise araştırmalarında yönetimin desteğinin Etiyopya'da iç denetimin etkinliği üzerinde etkisi olan önemli bir faktör olduğunu doğrularken birçok faktörün etkisinin olmadığını raporlamışlardır. Onumah & Krah (2012) çalışmasında ise, birçok faktörün test edildiği bir ampirik metodolojide mesleki yetkinlik ve yönetimin desteğinin iç denetimin etkinliği üzerinde belirleyici olduğu ortaya çıkarılmıştır.

## 2.1. Hipotezler

Kavramsal çerçeve ve ilgili literatür incelendiğinde, iç denetimin etkinliği üzerinde birçok faktörün etkisinin olması beklenebilir. Çalışmanın amaçları doğrultusunda kamu sektöründe daha fazla etkisi olması beklenen faktörler, bu araştırmamanın kapsamına alınmıştır. Bu faktörlerin iç denetimin etkinliği üzerindeki etkisini test etmeyi amaçlayan bir metodoloji elde etmek için hipotezler geliştirilmiştir.

İç denetimin etkinliği üzerinde belirleyici olması beklenen ilk faktör, iç denetimin bağımsızlığıdır. İç denetimin bağımsızlığıyla kastedilen her şeyden önce, iç denetimin sorumluluklarını tarafsız bir şekilde üstlenebilme yeteneğini tehdit eden tüm koşullardan uzak olabilmesidir. Bir organizasyonda bağımsızlık iç denetimin rolünü, kapsamını ve kişilere, kayıtlara veya varlıklara erişim haklarını açıkça ortaya koyan iç denetim yönetmeliği ile garanti altına alınmalıdır. Bağımsızlıkla yakın ilişkili ve onu tamamlayan bir başka nitelik objektiftir. İç denetçiler, ancak bağımsız koşullara sahip olduklarında sorumluluklarından taviz vermeyecekleri objektif bir zihinsel tutum sergileyebilirler (Dejnarok vd., 2016). Bu nedenle bağımsızlığın iç denetimin etkinliğini artırmasını bekliyoruz ve ilk hipotezimizi şöyle ifade ediyoruz:

**H<sub>1</sub>** İç denetimin bağımsızlığı, iç denetimin etkinliğini olumlu yönde etkiler.

İç denetçiler bir organizasyon içinde büyük ölçüde bağımsızlığa ve özerkliğe sahip olsalar da sorumluluklarını yerine getirme konusunda yine de sınırlı kapasiteye ve kaynağa sahip olabilirler. Bu nedenle, iç denetçilerin sorumluluklarını amaçlanan seviyede üstlenmeleri için yönetimin desteği çok önemlidir. Yönetimin desteği, özellikle iç denetimin tavsiyelerinin yöneticiler dahil tüm çalışanlar tarafından ciddiye alınması ve uygulanmasında önemli bir rol oynar. Birçok araştırmada (Mihret & Yismaw, 2007; Cohen & Sayag, 2010; Onumah & Krah,

2012) yönetimin desteğinin iç denetimin etkinliği üzerinde önemli etkisi olan bir faktör olduğu raporlanmıştır. Bu kanıtlar ikinci hipotezin geliştirilmesinin gereğesidir:

**H<sub>2</sub>.** Yönetimin desteği, iç denetimin etkinliğini olumlu yönde etkiler.

Yetkinlik, iç denetçilerin mesleki özeni ve yeterliliğini ifade eder. İç denetçiler, sorumluluklarını yerine getirmek için gereken bilgi, beceri ve diğer yetkinliklere sahip olmalıdırlar. Mesleki Uygulama Çerçevesine göre, iç denetçiler, makul seviyede sağduyulu ve yetkin bir denetçiden beklendiği üzere faaliyetlerinde gereken özen ve beceriyi gösterebilmelidirler. Çerçeve, iç denetimin etkinliği için denetim ekibinin sorumluluklarını üstlenmesi için gereken bilgi, beceri ve diğer yetkinliklerin bir kombinasyonuna sahip olması gerektiğinin önemini açıkça ifade eder (IIARF, 2013). Birçok çalışmada (Halimah vd., 2009; Badara & Saidin, 2014; Dellai vd., 2016) çalışanların deneyimi, eğitim saatleri, eğitim düzeyi ve sertifikasyon süreçlerine katılımın iç denetimin yetkinliğini yansıttığı ve yetkinliğin iç denetimin etkinliğini yordayan bir değişken olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda şu hipotez geliştirilmiştir:

**H<sub>3</sub>.** Yetkinlik, iç denetimin etkinliğini olumlu yönde etkiler.

İç denetim biriminin sahip olduğu denetçi sayısı, bağımsız denetçilerin organizasyonun iç denetim biriminin kalitesini değerlendirmek için kullandığı önemli ölçütlerden birisidir. İç denetim biriminin büyüklüğü, iç denetçilerin faaliyetlerine ayrabilecekleri çalışma süresini açık bir şekilde etkiler. İç denetim biriminin daha büyük bir denetim ekibine sahip olması, daha fazla tarafsızlık seviyesinin tesis edilmesi için denetçi rotasyonuna daha fazla başvurulmasına izin verir (Arena & Azzone, 2009). Denetçiler uzun süre aynı kişileri denetlediklerinde, yönetsel çıkar çatışmaları karşısında objektifliklerini yitirme olasılıkları artar (Gul & Subramaniam, 1994). Bednarek'e (2018) göre, yeterli sayıda kalifiye uzmana sahip olmanın etkin bir iç denetim faaliyetinin yürütülebilmesi için gereken koşullardan biri olduğunu savunmaktadır. Halimah vd., (2009) denetim biriminde yeterli sayıda çalışanın bulunmasının iç denetim kalitesini artırabileceğini raporlamışlardır. Bu beklenti doğrultusunda şu hipotez geliştirilmiştir:

**H<sub>4</sub>.** İç denetim biriminin büyüklüğü (çalışan sayısı), iç denetimin etkinliğini olumlu yönde etkiler.

## 2.2. Düzenleyici Etki

Kamu kuruluşlarında çalışan iç denetçiler, görece daha fazla karmaşık sorumlulukları üstlenmek zorundadırlar. Kamu kuruluşları özel sektör organizasyonlarına göre ölçülmesi daha zor karmaşık iş süreçlerine sahiptirler (Onumah & Krah, 2012). Birçok kamu politikası ve yasa, kamu kuruluşlarını daha fazla ilgilendirir. Bir kamu kuruluşundan diğer kamu kuruluşları, bakanlıklar, parlamento ve halk gibi farklı kesimlerin her birinin farklı beklentileri vardır. Bir kamu kuruluşunun kontrolünde olan varlıkların ve kamu gücünün aslında halka ait olduğu gerçeği yolsuzluk, dolandırıcılık ve rüşvet gibi ahlak dışı eylemlerden kaynaklanan riski ve dolayısıyla karmaşıklığı artıran koşullar yaratır (Alqudah vd., 2019).

Denetim ile görev karmaşıklığı arasındaki ilişki az sayıda çalışmanın konusu olmuştur. Abdolmohammadi & Wright (1987) ve Sayrani vd. (2009), mesleki deneyim ve görev karmaşıklığının denetim yargısı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Bonner (1994), görev karmaşıklığını ortaya çıkaran faktörleri belirlemeye yönelik bir model tasarlamaya çalışmıştır. Tan vd. (2002), hesap verebilirliği ve mesleki bilgiyi görev karmaşıklığıyla

ilişkilendirmişlerdir. Alqudah vd. (2019) ise görev karmaşıklığının iç denetimin etkinliği üzerindeki düzenleyici etkisini araştıran tek çalışmadır. Araştırmanın kapsamında üç faktörün iç denetimin etkinliği üzerindeki etkisi test edilmiştir. Bunlar; yönetimin desteği, denetçilerin bağımsızlığı ve dış denetçilerle işbirliğidir.

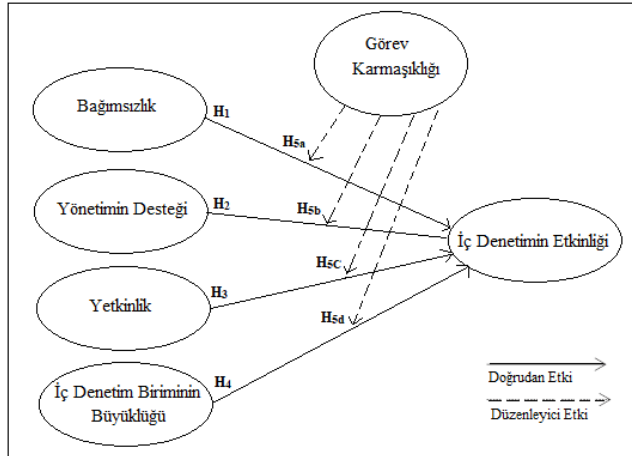
Görev karmaşıklığının düzenleyici etkisi, iç denetimin etkinliği ile üzerinde etkisi olması beklenen faktörler aralarındaki ilişkinin gücünü ve yönünü değiştirebilir. Karmaşık görevleri üstlenen iç denetçiler, etkin iç denetim faaliyetleri yürütebilmek için iç denetimin etkinliğini yordayan yönetimin desteği, bağımsızlık, yetkinlik ve denetim biriminin sahip olduğu çalışan sayısı gibi faktörlere daha fazla ihtiyaç duyabilirler. Örneğin, karmaşık koşullarda çalışan iç denetçiler, daha fazla bilgi, beceri ve deneyimin rasyonel bir karmasından oluşan yetkinlik veya kayıtlara, çalışanlara ve birimlere sınırsız erişime izin veren daha yüksek düzeyde bir yönetsel destek iç denetim faaliyetlerinin etkinliği için daha önemli hale gelebilir. Mevcut çalışma kapsamında iç denetimin etkinliği üzerinde etkisi beklenen dört faktöre ilişkin bulguların geliştirilebilirliğini artırmak için her organizasyon için farklılaşabilen karmaşıklık düzeyini deney tasarımına dâhil ediyoruz. Böylece iç denetimin etkinliğini yordayan faktörleri inceleyen çalışmalarda elde edilen farklı kanıtlar daha iyi anlaşılacaktır. Araştırmamızın kavramsal modeli Şekil 1’de sunulmuştur. Mevcut çalışmada, iç denetimin etkinliğini yordaması beklenen faktörlerin etkisi üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici etkisi olduğunu varsayıyoruz ve bu varsayımı test etmek için hipotezlere dönüştürüyoruz:

**H<sub>5(a)</sub>.** Görev karmaşıklığının, bağımsızlık ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde düzenleyici etkisi vardır.

**H<sub>5(b)</sub>.** Görev karmaşıklığının, yönetimin desteği ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde düzenleyici etkisi vardır.

**H<sub>5(c)</sub>.** Görev karmaşıklığının, yetkinlik ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde düzenleyici etkisi vardır.

**H<sub>5(d)</sub>.** Görev karmaşıklığının, iç denetim biriminin büyüklüğü ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde düzenleyici etkisi vardır.



**Şekil 1. Araştırmanın Kavramsal Modeli**

### 3. METODOLOJİ

Araştırma kapsamında ele alınan teorik arka planın ve ilgili literatürdeki çalışmaların doğrultusunda geliştirdiğimiz hipotezleri test etmeden önce veri setindeki yapılar tespit edilmeli ve doğrulanmalıdır. Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ile öngörülen yapıların sayısı ve özellikleri ortaya konulmuştur. Yapıların geçerliliğini ve güvenilirliğini değerlendirmek için ise Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yürütülmüştür. Daha sonra bağımsız değişkenler ile iç denetimin etkinliği arasındaki doğrudan ilişkiyi test etmek için en küçük kareler yöntemiyle çoklu doğrusal regresyon analizi (Ordinary Least Squares (OLS) Multiple Regression) yürütülmüştür. Bu analiz sonrasında, bağımlı değişken üzerinde etkisi olduğu tespit edilen bağımsız değişkenler ile ek analizler yürütülmüştür. Ek analizlerde, görev karmaşıklığının bağımsız değişkenler ile iç denetimin etkinliği arasında daha önce tespit edilen ilişki üzerindeki düzenleyici etkisi test edilmiştir. Bu metodoloji sonucunda, araştırma kapsamında iç denetimin etkinliğini yordaması beklenen tüm doğrudan ve düzenleyici regresyon ilişkilerine ulaşılabilmektedir. Veri setinin analizlere uygun hale getirilmesi, tanımlayıcı istatistiklerin elde edilmesi, Açıklayıcı Faktör Analizi ve çoklu doğrusal regresyon analizleri için IBM SPSS Versiyon 22, Doğrulayıcı Faktör Analizi için AMOS Versiyon 24 ve iç denetimin etkinliğini yordayan değişkenler üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici etkisini analiz etmek için SPSS Process Macro Versiyon 4 programlarından yararlanılmıştır.

#### 3.1. Örneklem

Araştırmanın evrenini, Türkiye'deki kamu kurum ve kuruluşlarında faaliyet gösteren iç denetçiler oluşturmaktadır. Örneklem yöntemi olarak kolayda örneklem tercih edilmiş ve veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Araştırmanın veri toplama aracı gönüllü katılımcılara internet üzerinden e-posta aracılığıyla ulaştırılmıştır. Bu sürecin sonunda eksik ve hatalı olanlar çıkarıldıktan sonra 157 soru formu analizin kapsamına alınmıştır. Örneklem büyüklüğü, analiz seçimini etkileyen önemli bir varsayımdır. Tabachnick & Fidell, (2013), örneklem büyüklüğünü bağımsız değişken sayısını dikkate alan bir formül geliştirmişlerdir:  $N > 50 + 8m$  ( $m$ =bağımsız değişken sayısı). Mevcut çalışmada, Tabachnick & Fidell (2013)'ün formülüne uygun bir örneklem büyüklüğüne ulaşılmıştır. Örneklem demografik özellikleri Tablo 2'de sunulmuştur. Tablo 2'de iç denetçiler, çalıştıkları kamu kurumuna göre sınıflandırılmıştır.

**Tablo 2. Katılımcıların Demografik Özellikleri**

	Üniversite (n=75, %48)	Belediye (n=44, %28)	Diğer Kamu Kurumları (n=37, %24)
<b>Cinsiyet</b>			
Kadın	32, %43	24, %55	25, %68
Erkek	43, %57	20, %45	12, %32
<b>Yaş</b>			
37 ve altı	15, %20	10, %23	8, %22
38-44 arası	24, %32	13, %30	9, %24
45-52 arası	17, %23	16, %36	9, %24
52 ve üstü	19, %25	4, %11	11, %30
<b>Mesleki Deneyim</b>			
4 ve altı	20, %27	10, %23	8, %22
5-8 arası	21, %28	17, %38	9, %24



9-14 arası	18, %24	6, %14	5, %14
15 ve üstü	16, %21	11, %25	15, %40
<b>Toplam</b>	<b>75, %48</b>	<b>44, %28</b>	<b>37, %24</b>

### 3.2. Değişkenlerin Ölçümü

Araştırmamızda veri toplamak için kullandığımız derleme aracı, Onay (2021) ve Alqudah vd., (2019) tarafından yapılan araştırmalarda kullanılan soru formlarından yararlanılarak hazırlanmıştır. Bu iki çalışmanın soru formları, amaçlarımıza uygun olarak çalışmamıza uyarlanmıştır. Önce ölçmeyi amaçlamadığımız değişkenlere ilişkin maddeler veri derleme aracından çıkarılmış sonra kalan maddeler çalışmamızın amaçlarına ve kapsamına uygun olarak yeniden ifade edilmiştir. Soru formu, Likert tipi beşli aralıkla tasarlanmıştır.

Mevcut çalışmada iç denetimin etkinliğini yordayan değişkenlerin ölçümünde Onay'ın (2021) geliştirdiği soru formundan yararlanılmıştır. Onay (2021) öncelikle ilgili literatürde yer alan birçok çalışmadan (Arena & Azzone, 2009; Cohen & Sayag, 2010; Alzeban & Gwilliam, 2014; Endaya & Hanefah, 2016; Coetzee & Erasmus, 2017) faydalanılarak geniş bir soru havuzu oluşturmuştur. Daha sonra akademisyen ve iç denetçilerden oluşan alan uzmanları ile madde havuzu değerlendirme çalışması yürütmüştür. Kapsam geçerliliğinin tespit edilmesi ve ölçek maddelerinin elenmesi için Lawshe (1975) tekniğini uygulamıştır. Ölçek maddeleri, araştırılan kavramın yetersiz bir yansıması olursa ya da sınırlarının ötesine geçerse soru formundan çıkarmıştır. Böylece Onay (2021) çalışmasında iç denetimin etkinliğinin ve yordayan bağımsız değişkenlerinin ölçümü için geçerli ve güvenilir bir soru formuna ulaşılabilmektedir. Mevcut çalışmada görev karmaşıklığı moderatör değişkeninin ölçümü için ise Alqudah vd., (2019) çalışmasından yararlanılmıştır. Alqudah vd., (2019) görev karmaşıklığının ölçümünde literatürde iç denetimin görev karmaşıklığına odaklanan spesifik bir çalışma olmadığı için bilgi sistemleri ve bireysel performansa odaklanan çalışmaların (Goodhue & Thompson, 1995; Zimmer vd., 2007) soru formlarından yararlanmışlardır. Alqudah vd., (2019) bu iki çalışma üzerinden ulaştıkları ölçek maddelerini iç denetime uyarlamışlardır.

Araştırmamızın modelindeki değişkenler, veri derleme aracındaki sorulara iç denetçilerin yanıtlarının toplanmasıyla ölçülmüştür. İç denetim biriminin büyüklüğü sürekli bağımsız değişkeni iç denetçi sayısını tespit etmeye yönelik açık uçlu soru aracılığıyla ölçülmüştür. Bağımlı değişken ve diğer bağımsız değişkenler sırasıyla İç denetimin etkinliği bağımlı değişkeni, 9 soru maddesiyle; iç denetimin bağımsızlığı değişkeni, 6 soru maddesiyle; yönetimin desteği bağımsız değişkeni, 5 soru maddesiyle ölçülmüştür. Görev karmaşıklığı moderatör değişkeninin ölçümü ise 7 soru maddesiyle yerine getirilmiştir. Her bir değişkeni ölçmeye yönelik olarak soru formuna dahil edilen ifadeler aşağıda yer almaktadır.

İç Denetimin Etkinliği (IDE): (1) İç denetim kurumun faaliyetlerine değer katar. (2) İç denetim, örgütsel performansı geliştirir. (3) İç denetim, kurumun muhasebe ve iç kontrol sistemlerinin yeterliliğini geliştirir. (4) İç denetim, finansal raporlamanın güvenilirliğini gözden geçirir. (5) İç denetim politikalara, planlara, yordamlara ve yasal düzenlemelere uygunluğu inceler. (6) İç denetim, kurumun varlıklarının koruması için çaba gösterir. (7) İç denetim kaynakların ekonomik, etkin ve verimli kullanılıp kullanılmadığını inceler. (8) İç denetim, denetim raporunun tavsiyelerinin zamanında uygulanması için önlemler alır. (9) İç denetim, uygun ve etkili düzeltici önlemlerin alındığından emin olmak için yeterli seviyede takip mekanizmalarını devreye sokar.

**İç Denetimin Bağımsızlığı (B):** (1) İç denetçiler, her seviyedeki yöneticiye raporlarını sunabilirler. (2) İç denetçiler, kuruluştaki tüm departmanlara ve çalışanlara sınırsız erişime sahiptirler. (3) İç denetçiler, yönetimin müdahalesiyle karşı karşıya kalmazlar. (4) İç denetim birimi başkanının yönetim kuruluyla doğrudan iletişimi vardır. (5) İç denetçiler meslekleriyle ilgili olmayan işleri yapmaları için zorunlu tutulamazlar. (6) İç denetim çalışmasının sona erdirilmesi, denetim komitesinin veya yönetim kurulunun onayını gerektirir.

**Yönetimin Desteği (YD):** (1) Yöneticiler, görev ve sorumluluklarını yerine getirmesi için iç denetimi destekler. (2) İç denetim birimi, görev ve sorumluluklarını başarıyla yerine getirebilecek yeterli bütçeye sahiptir. (3) Yöneticiler, iç denetim raporlarına rasyonel yanıtlar vermektedir. (4) Yöneticilerin iç denetim birimi yöneticisi ile açık iletişimi vardır. (5) İç denetim birimi, görev ve sorumluluklarını başarıyla yerine getirebilecek sayıda denetçiye sahiptir.

**Mesleki Yetkinlik (MY):** (1) İç denetçilerin mesleki bilgileri, sorumluluklarını en iyi şekilde üstlenebilecekleri seviyededir. (2) İç denetçiler, mesleki eğitim seminerlerine katılırlar. (3) İç denetçiler, zorunlu veya gönüllü rotasyonların gerçekleştirilmesi için yeterli mesleki niteliklere sahiptirler. (4) İç denetçiler mesleki faaliyetleri için gerekli olan sertifikalara sahiptirler. (5) İç denetçiler, veri güvenliği, vergilendirme, yeni iş teknolojileri ve denetim yazılımlarıyla ilgili gereken mesleki bilgiye sahiptirler. (6) İç denetçiler, kurumun tüm sistemlerinin denetimi için gereken eğitimleri almışlardır.

**Görev Karmaşıklığı (GK):** (1) İç denetçiler genellikle yapılandırılmamış denetim faaliyetlerini yürütürler. (2) İç denetçiler genellikle geçici, rutin olmayan denetim faaliyetlerini yürütürler. (3) İç denetçilerin yürüttüğü denetim faaliyetleri genellikle birden fazla şube veya yeri ilgilendirir. (4) İç denetçilerin yürüttüğü denetim faaliyetleri tanımlanmamış görevlerin yerine getirilmesine ilişkindir. (5) İç denetçiler denetim faaliyetlerindeki çeşitli konular ve işlemler için veriye ihtiyaç duyarlar. (6) İç denetçiler denetim konularını ve ilgili veriyi genellikle yeni yöntemler kullanarak değerlendirmek zorunda kalırlar. (7) İç denetçiler bir denetime başlamadan önce denetim faaliyetini yürütmenin en iyi yollarının neler olduğunu değerlendirmek için zaman ayırmak zorundadırlar.

#### **4. BULGULAR**

Bu bölümde sırasıyla veri setindeki yapıları keşfetmek için yürütülen Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), keşfedilen yapıların geçerliliğini ve güvenilirliğini değerlendirmek için yürütülen Doğrulayıcı Faktör Analizi, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki yordayıcı ilişkileri test etmek için yürütülen Regresyon Analizi ve görev karmaşıklığının yordayıcı ilişkiler üzerindeki moderatör etkisini test etmek için Hayes (2022) tarafından geliştirilen SPSS Process Makroyla yürütülen ek analizlerden elde edilen bulgular sunulmuştur.

Analizler öncesinde istatistiksel testlerin en başta gelen varsayımlarından biri olan normallik incelenmiştir. Kolmogorov-Smirnov test istatistikleri, çarpıklık-basıklık değerleri ve histogram grafikleri verinin normal dağılım gösterdiğini ve normallik varsayımının ihlal edilmediğini göstermiştir. Ayrıca değişkenler arasındaki doğrudan ve düzenleyici etkiyi tespit etmek için yürütülen ileri düzey analizlerden önce çoklu regresyon varsayımları sınanmıştır. Yeterli örneklem büyüklüğünün ve normal dağılımın yanı sıra çoklu doğrusal bağlantı ve tekillik varsayımlarının ihlal edilmediği doğrulanmıştır. Ayrıca veri seti incelenmiş aşırı uç değerlerin olmadığı tespit edilmiştir.

AFA ve DFA birbiri ardına yürütüldüğü için ekstraksiyon yöntemi olarak Maximum Likelihood tercih edilmiştir. AFA’da faktör rotasyonu için varimax yöntemi kullanılmıştır. Ek olarak veri setinin ölçümünde amaçlanan özelliği ölçebilme düzeyi olan iç tutarlılık güvenilirliğin önemli göstergelerinden birisidir. AFA ile ortaya konulan yapıların iç tutarlılığı, Cronbach Alpha (CA) katsayısı ile sınanmıştır. Bu katsayı 0-1 arasında değer alır ve 1’e yaklaştıkça güvenilirlik artar.

#### 4.1. Faktör Analizi

AFA’dan önce, verinin faktör analizine uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett testlerinden elde edilen sonuçlarla değerlendirilmiştir. KMO Değeri 0,893 ve Bartlett Değeri 5046,647;  $p < 0.001$  olarak hesaplanmıştır. Bu değerler, verinin faktör analizine uygun olduğunu gösterir. En uygun faktör yapısını elde etmek için faktör belirleme kriterleri takip edilmiştir. Buna göre; yalnızca öz değeri 1 üzerinde olan faktörler tutulmuş, faktör yükleri 0,50’den düşük olan maddeler ölçekten çıkarılmış ve birden fazla faktör altında yüksek yüklerle sahip olan binişik maddeler ölçme aracından çıkarılmıştır. Bu süreç sonunda 10 (IDE2, IDE6, IDE9, B1, B3, MY2, MY5, YD3, GK6, GK7) ifade ölçme aracından çıkarılmış ve toplam varyansın %86’sını açıklayan yorumlanabilir beş faktör elde edilmiştir.

Aynı faktör altında toplanan maddeler, araştırmanın amaçlarıyla tutarlı şekilde isimlendirilmiştir. Buna göre; varyansın %24’ünü açıklayan ilk faktör ‘iç denetimin etkinliği’, varyansın %18’ünü açıklayan ikinci faktör ‘görev karmaşıklığı’, varyansın %15’ini açıklayan üçüncü faktör ‘yönetimin desteği’, varyansın %15’ini açıklayan dördüncü faktör ‘bağımsızlık’, varyansın %13’ünü açıklayan beşinci faktör ‘mesleki yetkinlik’ olarak isimlendirilmiştir. Maddelerin tanımlayıcı istatistikleri, faktör yükleri, CA katsayıları ve açıklanan varyans oranları Tablo 3’te sunulmuştur.

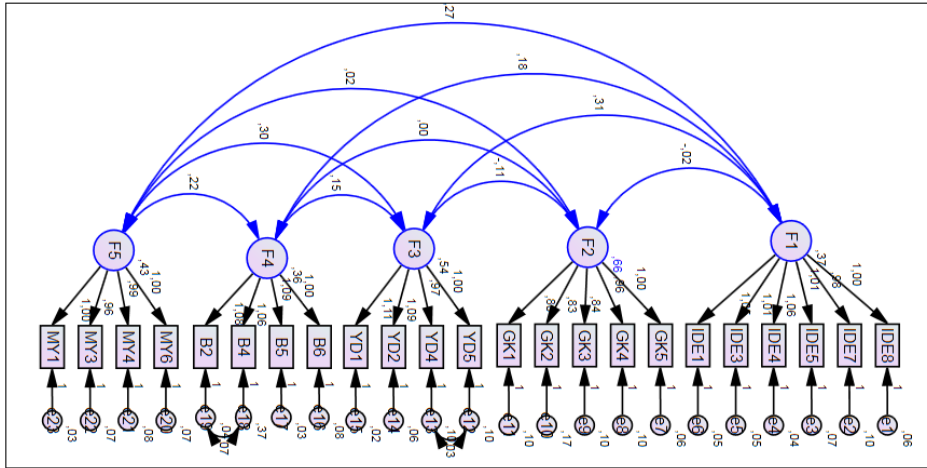
**Tablo 3. Faktör Yapısı ve Tanımlayıcı İstatistikler**

Faktör	Madde	Ortalama	Standart Sapma	Faktör Yüğü	CA	Açıklanan Varyans (%)
<i>Kaiser-Meyer-Olkin: 0,893; Bartlett Küresellik Testi: 5046,647; <math>p &lt; 0.001</math></i>						
<b>İç Denetimin Etkinliği (IDE)</b>	IDE4	4,333	0,6752	0,885	0,974	23,70
	IDE1	4,327	0,6736	0,858		
	IDE8	4,326	0,6542	0,857		
	IDE3	4,295	0,6547	0,854		
	IDE5	4,346	0,6687	0,801		
	IDE7	4,314	0,6797	0,780		
<b>Görev Karmaşıklığı (GK)</b>	GK5	4,295	0,8517	0,957	0,959	18,21
	GK4	4,263	0,8356	0,924		
	GK3	4,301	0,7571	0,897		
	GK1	4,340	0,7229	0,894		
<b>Yönetimin Desteği (YD)</b>	GK2	4,385	0,7908	0,863	0,971	15,30
	YD2	3,750	0,8395	0,854		
	YD1	3,744	0,8337	0,837		
	YD4	3,667	0,7815	0,800		
<b>Bağımsızlık (B)</b>	YD5	3,712	0,8033	0,794	0,931	15,28
	B2	4,308	0,6779	0,945		
	B5	4,314	0,6797	0,880		
	B4	4,186	0,8784	0,795		
	B6	4,359	0,6619	0,790		

	MY1	4,327	0,6736	0,811		
<b>Mesleki</b>	MY4	4,314	0,7076	0,798		
<b>Yetkinlik (MY)</b>	MY6	4,346	0,7062	0,764	0,964	13,81
	MY3	4,295	0,6836	0,753		

Tablo 3'te sunulan CA katsayıları, soru formunda bulunan ifadelerin birlikte ne kadar iyi bir ölçüm yaptığının göstergesidir. Araştırma modelimizdeki değişkenler için hesaplanan CA katsayıları yüksek düzeyde bir güvenilirliğe işaret etmemektedir. Ayrıca, Tablo 3'te soru formundaki her bir ifadenin ortalama skorları yer almaktadır. İç denetimin etkinliğini ölçmeye yönelik ifadeler, en yüksek katılım düzeyine sahiptir. En düşük katılım düzeyi ise yönetimin desteğine yönelik ifadelerde ölçülmüştür. Yönetimin desteği dışındaki her bir değişkene ilişkin ifadelerin, 4'ün üzerinde ve birbirine yakın ortalamalara sahip olduğu belirlenmiştir.

Araştırmamızda kullanılan veri derleme aracının geçerliliği ve güvenilirliği DFA'yla teyit edilmiştir. Düzeltilmiş ölçüm modeli, DFA ile analiz edilerek gizil değişkenlerin gözlenen değişkenleri açıklayabilme gücü tespit edilmiştir. Soru formunda yer alan ifadelere ilişkin ölçüm modeli ve DFA sonuçları Şekil 2'de sunulmuştur.



**Şekil 2. Ölçüm Modeli ve Parametre Değerleri**

Ölçüm modeli analiz edilirken, modifikasyon indeksleri değerlendirilmiştir. Böylece modelin uyum iyiliği değerleri geliştirilebilir. Ancak bu değerlendirme sonucunda aralarında kovaryans çizilmesi düşünülen hata terimlerinin aynı faktör altında yer alması yani hata terimleri arasında çizilen kovaryansın kuramsal yapıyla çelişmemesi gerekir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda B4-B2 ve YD5-YD4 değişkenlerinin hata terimleri eşleştirilmiştir. DFA ile test edilen ölçüm modelinin uyum iyiliği değerleri ve kabul edilebilir uyum iyiliği sınırları Tablo 4'te yer almaktadır.

**Tablo 4. Ölçüm Modelinin Uyum İndeksleri**

Uyum İndeksleri	Kabul Edilebilir Uyum İyiliği Sınırları	Modelin Uyum İyiliği Değerleri
$\chi^2/sd$	$\chi^2/df \leq 5$	2,410
GFI	$0,90 < GFI < 0,95$	,785
AGFI	$0,80 < AGFI < 0,90$	,827
CFI	$0,90 < CFI < 0,95$	,940

TLI	0,90≤NFI<0,95	,930
RMSEA	0,05<RMSEA<0,10	,095

Tablo 4'te sunulan uyum iyiliği değerleri, ölçüm modelinin kabul edilebilirliğini göstermiştir. DFA, veri derleme aracının güvenilirliğini ve geçerliliğini doğrulamıştır. DFA ile elde edilen bağımlı ve bağımsız değişkenlerin standardize edilmiş regresyon katsayıları ve modelin anlamlılık ( $p<0,01$ ) ve t değerleri ( $t>1,96$ ) uyum iyiliği istatistikleri ile birlikte değerlendirildiğinde, elde edilen yapıların sonraki analizlerde değişkenler olarak tanımlanabileceğini doğrulamıştır.

#### 4.2. Regresyon Analizi

Regresyon Analizinden önce bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon incelenmelidir. Modelin bağımsız değişkenlerinin bağımlı değişkenle en azından belirli bir seviyede ilişkili olduğunu ve çoklu bağlantı probleminin ortaya çıkma olasılığını değerlendirmek amacıyla korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Değişkenler arasındaki 0,90'ın üzerinde seyreden çok yüksek korelasyon seviyesi, çoklu doğrusal bağlantı problemine yol açar. Tablo 5'te değişkenler arasındaki korelasyon sunulmuştur. İç denetim birimindeki denetçi sayısını ölçen SAYI değişkeni dışında kalan değişkenler arasında korelasyon tespit edilmiştir. Ancak korelasyon seviyesi kabul edilebilir sınırlar içerisindedir.

**Tablo 5. Modeldeki Değişkenlerin Korelasyon Katsayıları**

Variables	Mean	SD	1	2	3	4	5
1 IDE	4,32	0,628	1				
2 B	4,29	0,665	0,450**	1			
3 YD	3,72	0,782	0,679**	0,319*	1		
4 MY	4,32	0,658	0,654**	0,554**	0,600**	1	
5 SAYI	4,57	2,278	-0,026	-0,058	0,108	-0,032	1

N= 156 \* $p \leq 0,05$  \*\* $p \leq 0,01$

İç denetimin etkinliğini yordaması beklenen bağımsız değişkenlerle arasındaki doğrudan ilişkileri tespit etmek için doğrusal regresyon analizi yürütülmüştür. Literatürdeki çalışmalar ve kavramsal çerçeve doğrultusunda daha önceki bölümde araştırmamızın kapsamına uygun şekilde geliştirilen hipotezler, aşağıdaki regresyon denklemi aracılığıyla ifade edilmiştir:

$$IDE = b_0 + b_1B + b_2YD + b_3MY + b_4SAYI + e_i$$

Regresyon sonuçları değerlendirilmeden önce çoklu doğrusal bağlantı problemi incelenmelidir. Bu amaçla en yaygın kullanılan ölçütler, tolerans değeri ve varyans şişirme faktörüdür (Variance Inflation Factor-VIF). Regresyon sonuçlarının çoklu doğrusal bağlantı problemiyle tehdit edilmemesi için tolerans değerlerinin 0,10'un üzerinde ve VIF değerinin 2,5'in veya en azından 4'ün altında olması gerekir (Hair et al., 2010). Tablo 5'te sunulan kabul edilebilir sınırlar arasında yer alan tolerans ve VIF değerleri, sonuçların çoklu doğrusal bağlantı yüzünden şüpheli hale gelmediğini göstermektedir.

**Tablo 6. Regresyon Analizi (Doğrudan Etki)**

Değişken	B	Std. Hata	$\beta$	t	p-değeri	Tolerans	VIF
Sabit	1,238	0,263		4,707	0,000		
B	0,124	0,061	0,132*	2,054	0,042	0,692	1,446
YD	0,371	0,054	0,462**	6,843	0,000	0,623	1,604

MY	0,288	0,073	0,302**	3,968	0,000	0,490	2,041
Sayı	-0,016	0,015	-0,059	-1,086	0,279	0,971	1,029
R=0,756; R <sup>2</sup> = 0,572; Düzeltilmiş R <sup>2</sup> = 0,560; F = 50,353; p ≤ 0,01							
*p ≤ 0,05 **p ≤ 0,01							

Tablo 6’da yer alan regresyon analizi sonuçları, araştırmanın hipotezlerinin kapsamlı ve kesin bir incelemesini sunmaktadır. Modelin bir bütün olarak anlamlılığını değerlendiren ANOVA testi ile ulaşılan F=50,253 değeri, p<,001 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Tablo 5’te yer alan F değerinin anlamlılığı, regresyon modelinde yer alan bağımsız değişkenlerin genel olarak iç denetimin etkinliğini açıkladığını doğrular niteliktedir. Başka bir ifade ile iç denetimin etkinliği, modelde yer verilen bağımsız değişkenler ile anlamlı bir şekilde açıklanabilir. Regresyon modeli, dört bağımsız değişkenin iç denetimin etkinliğini yordama yetisini değerlendirmek için kullanılmıştır. Sayı değişkeninin bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi belirlenmemiştir. YD ve MY bağımsız değişkenlerinin p ≤ 0,01 anlamlılık seviyesinde ve B bağımsız değişkeninin p ≤ 0,05 anlamlılık seviyesinde bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Modelin serbestlik derecesine göre düzeltilmiş varyans açıklama oranı %56 olarak ölçülmüştür. Tablo 7’de regresyon analizi sonucunda elde edilen hipotez testlerinin sonuçları özet olarak sunulmuştur:

**Tablo 7. Doğrudan İlişkileri Ele Alan Hipotez Testi Sonuçları**

Hipotez	p değeri	Sonuç
H1. İç denetimin bağımsızlığı, etkinliğini olumlu yönde etkiler.	0,042	KABUL
H2. Yönetimin desteği, etkinliğini olumlu yönde etkiler.	0,000	KABUL
H3. Yetkinlik, iç denetimin etkinliğini olumlu yönde etkiler.	0,000	KABUL
H4. İç denetçi sayısı, iç denetimin etkinliğini olumlu yönde etkiler.	0,279	RED

### 4.3. Ek Analizler

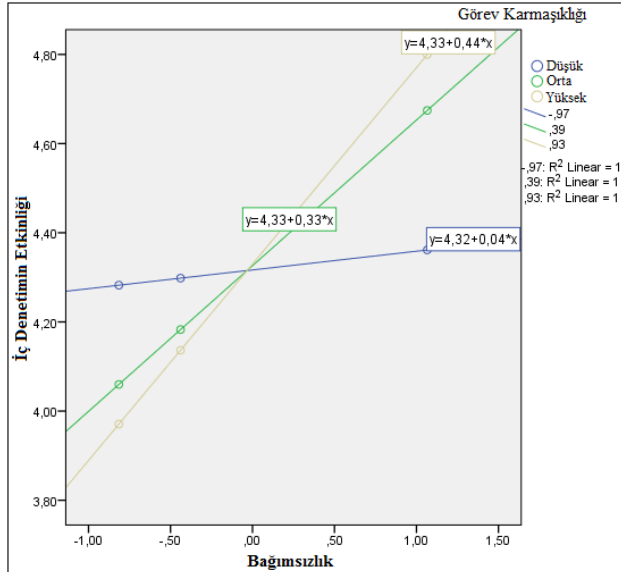
Araştırma modelinde tanımlanan dört bağımsız değişkenden bağımsızlık, yönetimin desteği ve mesleki yetkinliğin iç denetimin etkinliği üzerinde doğrudan etkiye sahip oldukları tespit edilmiştir. Daha önce tespit edilen regresyon ilişkileri üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici rolünün olup olmadığı sınıanmıştır. Özetle iç denetçilerin yürüttüğü faaliyetlerdeki karmaşıklık derecesinin bağımsız değişkenlerle iç denetimin etkinliği üzerindeki ilişkilerin gücünü etkileyip etkilemediği incelenmiştir. Bunun için Hayes’in (2020) SPSS için istatistiksel teorisini geliştirdiği Process Makro 4.0 eklentisinden yararlanılmıştır. Bu yöntemin avantajı, yapısal eşitlik modeli gibi ilişkilerin tamamını aynı anda sınamak yerine ayrı ayrı bir sınamaya gerçekleştirerek uyum iyiliği yüksek ve istatistiksel olarak geçerli sonuçlara ulaşılabilmesidir. Araştırmamız kapsamında daha önce tespit edilen doğrudan ilişkiler üzerinde görev karmaşıklığı değişkeninin düzenleyici bir etkisinin olup olmadığı ek analizlerle incelenmiştir.

Tablo 8’de iç denetimin bağımsızlığı ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici etkisini test eden regresyon modelinden elde edilen sonuçlar sunulmuştur. Regresyon modeli istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (F=22,9613; p<,001). Elde edilen sonuçlar bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki ilişki üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici etkisi olduğunu göstermiştir.

**Tablo 8. Bağımsızlık ile İDE Arasındaki İlişkide GK'nın Düzenleyici Etkisi**

	$\beta$	Std. Hata	t	p
Sabit	4,3235	0,0421	102,6056	0,0000
Bağımsızlık	0,2461	0,0429	5,7317	0,0000
Görev Karmaşıklığı	0,007	0,0429	0,1636	0,8703
B x GK	0,2093	0,043	4,8731	0,0000
Görev Karmaşıklığının Düzenleyici Etkisi	$\beta$ (Düzenleyici Etki)	Std. Hata	t	p
Düşük: -,9749 (M-1SD)	0,042	0,065	0,6458	0,5194
Orta: ,3854 (M)	0,3267	0,0432	7,5574	0,0000
Yüksek: ,9296 (M+1SD)	0,4407	0,0533	8,2689	0,0000
Model Özeti	R	R <sup>2</sup>	F	p
	0,5584	0,3119	22,9613	0,0000
Düzenleyici Etkileşimin Modele Etkisi	R <sup>2</sup> 'deki Değişim	F	SD	p
	0,1075	23,747	152	0,0000

Düzenleyici etki, görev karmaşıklığının ortalama düzeyinde ve ortalama değerinden 1 standart sapma yüksek olduğu düzeyinde anlamlıdır. Diğer taraftan görev karmaşıklığının ortalama değerinden 1 standart sapma düşük olduğu düzeyinde düzenleyici etkiden söz edilemez. Karmaşık görevler üstlenmeyen iç denetçiler için bağımsızlık ve iç denetimin etkinliği arasındaki ilişkide görev karmaşıklığının düzenleyici bir etkisi olduğu söylenemez. Buna karşın araştırmanın bulguları, görev karmaşıklığı arttıkça iç denetimin bağımsızlığının iç denetimin etkinliği üzerindeki etkisinin daha fazla olduğunu göstermiştir. Bulgular, daha karmaşık görevler üstlenen iç denetçilerin, etkin bir iç denetim faaliyeti yürütebilmek için bağımsızlığa daha fazla ihtiyaç duyduğu şeklinde yorumlanabilir. Şekil 3'te düşük-orta ve yüksek görev karmaşıklığı düzeylerinde bağımsızlık ile iç denetimin etkinliği arasındaki düzenleyici ilişkinin karakteristiği gösterilmiştir.

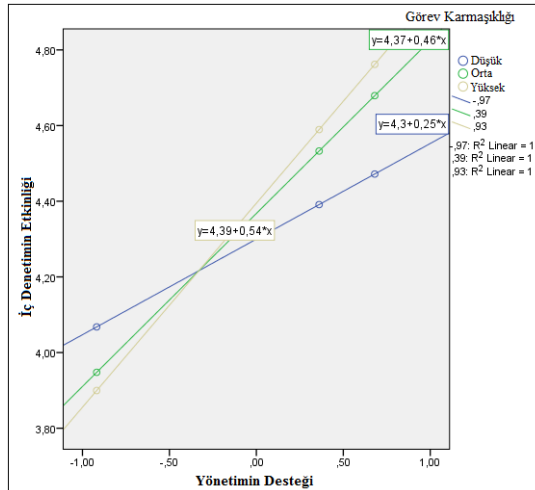
**Şekil 3. Bağımsızlık ile İç Denetimin Etkinliği Arasındaki İlişki**

Tablo 9’da yönetimin iç denetime desteği ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici etkisini test eden regresyon modelinden elde edilen sonuçlar sunulmuştur. Regresyon modeli istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $F=52.8006$ ;  $p<001$ ). Elde edilen sonuçlar bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki ilişki üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici etkisi olduğunu göstermiştir.

**Tablo 9. Yönetimin Desteği ile İDE arasındaki İlişkide GK’nın Düzenleyici Etkisi**

	$\beta$	Std. Hata	t	p
Sabit	4,3485	0,0362	120,2715	0,0000
Yönetimin Desteği	0,3994	0,0373	10,7094	0,0000
Güç Karmaşıklığı	0,0498	0,0362	1,3768	0,1706
YD x GK	0,1504	0,0402	3,7457	0,0003
Güç Karmaşıklığının Düzenleyici Etkisi	$\beta$ (Düzenleyici Etki)	Std. Hata	t	p
Düşük: -,9749 (M-1SD)	0,2527	0,0603	4,1896	0,0000
Orta: ,3854 (M)	0,4573	0,0367	12,4561	0,0000
Yüksek: ,9296 (M+1SD)	0,5392	0,0459	11,7549	0,0000
Model Özeti	R	R <sup>2</sup>	F	p
	0,7144	0,5103	52,8006	0,0000
Düzenleyici Etkileşimin Modele Etkisi	R <sup>2</sup> 'deki Değişim	F	SD	p
	0,0452	14,0304	152	0,0003

Düzenleyici etki, görev karmaşıklığının düşük, orta ve yüksek olduğu tüm düzeylerde anlamlıdır. Bulgular, görev karmaşıklığı arttıkça yönetimin desteğinin iç denetimin etkinliği üzerindeki etkisinin arttığını göstermiştir. Bulgular, daha karmaşık görevler üstlenen iç denetçilerin, etkin bir iç denetim faaliyeti yürütebilmek için yönetimin desteğine daha fazla ihtiyaç duyduğu şeklinde yorumlanabilir. Şekil 4’te düşük-orta ve yüksek görev karmaşıklığı düzeylerinde yönetimin desteği ile iç denetimin etkinliği arasındaki düzenleyici ilişkinin karakteristiği gösterilmiştir.



**Şekil 4. Yönetimin Desteği ile İç Denetimin Etkinliği Arasındaki İlişki**

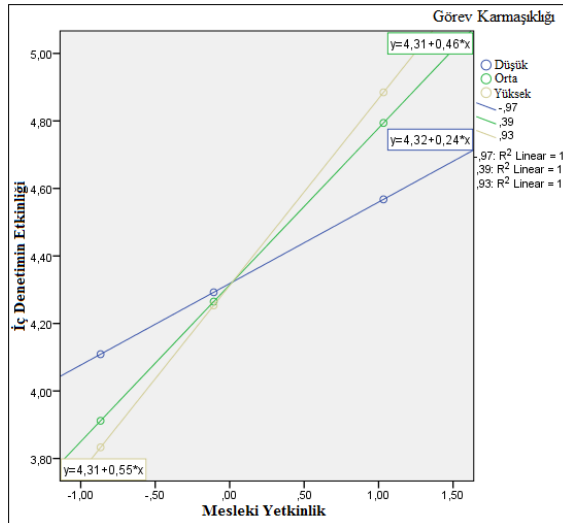


Tablo 10'da iç denetçilerin mesleki yetkinliği ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici etkisini test eden regresyon modelinden elde edilen sonuçlar sunulmuştur. Regresyon modeli istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $F=53,7714$ ;  $p<,001$ ). Elde edilen sonuçlar bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki ilişki üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici etkisi olduğunu göstermiştir.

**Tablo 10. Mesleki Yetkinlik ile İDE arasındaki İlişkide GK'nın Düzenleyici Etkisi**

	$\beta$	Std. Hata	t	p
Sabit	4,3155	0,0354	121,85	0,0000
Mesleki Yetkinlik	0,4012	0,0356	11,2638	0,0000
Güç Karmaşıklığı	-0,0028	0,0367	-0,0769	0,9388
MD x GK	0,1639	0,0325	5,0384	0,0000
Güç Karmaşıklığının Düzenleyici Etkisi	$\beta$ (Düzenleyici Etki)	Std. Hata	t	p
Düşük: -,9749 (M-1SD)	0,2415	0,0493	4,9015	0,0000
Orta: ,3854 (M)	0,4644	0,037	12,5661	0,0000
Yüksek: ,9296 (M+1SD)	0,5535	0,0451	12,2633	0,0000
Model Özeti	R	R <sup>2</sup>	F	p
	0,7175	0,5149	53,7714	0,0000
Düzenleyici Etkileşimin Modele Etkisi	R <sup>2</sup> 'deki Değişim	F	SD	p
	0,081	25,3859	152	0,0000

Düzenleyici etki, görev karmaşıklığının düşük, orta ve yüksek olduğu tüm düzeylerde anlamlıdır. Bulgular, görev karmaşıklığı arttıkça yönetimin desteğinin iç denetimin etkinliği üzerindeki etkisinin arttığını göstermiştir. Bulgular, daha karmaşık görevler üstlenen iç denetçilerin, etkin bir iç denetim faaliyeti yürütebilmek için yönetimin desteğine daha fazla ihtiyaç duyduğu şeklinde yorumlanabilir. Şekil 5'te düşük-orta ve yüksek görev karmaşıklığı düzeylerinde mesleki yetkinlik ile iç denetimin etkinliği arasındaki düzenleyici ilişkinin karakteristiği gösterilmiştir.



**Şekil 5. Mesleki Yetkinlik ile İç Denetimin Etkinliği Arasındaki İlişki**

Aşağıdaki tabloda Hayes (2022) Process Makro ile analiz edilen düzenleyici ilişkiler sonucunda elde edilen bulgular özetlenmiştir. Tablo 11’de ek analizler kapsamında test edilen ilişkiler üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici etkisini sımayan hipotez testlerinin sonuçları özet olarak sunulmuştur:

**Tablo 11. Düzenleyici İlişkileri Ele Alan Hipotez Testi Sonuçları**

Hipotez	p değeri	Sonuç
<b>H5(a).</b> Görev karmaşıklığının, bağımsızlık ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde düzenleyici etkisi vardır.	0,000	KABUL
<b>H5(b).</b> Görev karmaşıklığının, yönetimin desteği ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde düzenleyici etkisi vardır.	0,000	KABUL
<b>H5(c).</b> Görev karmaşıklığının, yetkinlik ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde düzenleyici etkisi vardır.	0,000	KABUL
<b>H5(d).</b> Görev karmaşıklığının, iç denetim biriminin büyüklüğü ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde düzenleyici etkisi vardır.	N/A	N/A

## 5. SONUÇ

Bu çalışmada kamu sektöründe iç denetimin etkinliğini yordayan faktörlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Kavramsal açıdan iç denetimin etkinliği üzerinde etkisi olması beklenen dört bağımsız değişken çalışmanın kapsamına alınmıştır. Çoklu regresyon analizlerinden elde edilen bulgular, iç denetimin etkinliği üzerinde iç denetçilerin bağımsızlığı ve mesleki yetkinliği ile yönetimin desteğinin olumlu etkisi olduğunu, iç denetçi sayısının ise anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermiştir. İç denetçilerin bağımsızlığı, görevlerini hiçbir baskı ve sınırlama olmadan objektif bir şekilde üstlenebilmeleri için gerekli olan temel faktördür. İç denetçiler bağımsızlıklarını yitirirlerse denetledikleri tarafların etkisi altına girerler ve denetim faaliyetlerini onların kontrolünde yürütebilirler. Araştırmamızın bulguları, bağımsızlığın etkin bir iç denetim fonksiyonu için temel bir gereklilik olduğunu göstermiştir. İç denetimin etkinliği üst yönetimin desteğine bağlıdır. Yönetimin desteği, iç denetim birimine gereken finansal ve işgücü kaynağının tahsis edilmesi ve denetim faaliyeti sürecinde hiçbir sınırlama ile karşılaşmamasının güvencesidir. Araştırmamızın bulguları, yönetim tarafından denetime karşı kurumsal yükümlülüklerin yerine getirilmesinin etkin bir iç denetim fonksiyonunun tesis edilmesi için önemli olduğunu göstermiştir. Son olarak mesleki yetkinlik iç denetimin etkinliği için diğer faktörleri tamamlayıcı bir gerekliliktir. İç denetim standartları da bu gerekliliğe işaret eder. İç denetçilerin sorumluluklarını yerine getirmek için gereken bilgi, beceri ve diğer yetkinliklere sahip olmaları gereklidir. Araştırmamızın bulguları, mesleki yetkinliğin önemini doğrulamıştır.

Diğer taraftan ek analizler kapsamında tespit edilen ilişkiler üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Ek analizler, iç denetim faaliyetlerinin karmaşıklık düzeyinin önceki analizlerde tespit edilen ilişkilerin gücünü etkileyip etkilemediğini gösterir. Ek analizlerden elde edilen bulgular, iç denetim faaliyetlerinin karmaşıklığı arttıkça iç denetçilerin bağımsızlığı, mesleki yetkinliği ve yönetimden aldıkları desteğin iç denetimin etkinliğini daha fazla etkilediğini göstermiştir. İç denetçilerin daha karmaşık görevler üstlendiği kamu organizasyonlarında iç denetimin etkinliğinin sağlanması için iç denetçilerin bağımsızlığı, mesleki yetkinliği ve yönetimden aldıkları desteğin daha önemli hale geldiği söylenebilir. Araştırmamızın bulguları özetle, Türk kamu sektöründe iç denetim faaliyetlerinin karmaşıklığı yüksek seviyede olduğunda, iç denetçilerin denetim faaliyetlerini etkin bir şekilde yerine getirebilmeleri için daha fazla bağımsızlığa, mesleki

yetkinliğe ve yönetim desteğine ihtiyaç duyduklarını göstermiştir. Çalışmamız kapsamında görev karmaşıklığının düşük-orta-yüksek düzeylerdeki karakteristiği sunulmuştur. Bulgularımız, kamu sektöründe, iç denetçilerin görevlerinin farklı karmaşıklık düzeylerinden güçlü bir şekilde etkilenebileceğini göstermektedir. Bu nedenle kamu sektöründe iç denetimin etkinliğini geliştirmekten sorumlu olan karar alıcılar, farklı kamu kurumlarındaki farklı karmaşıklık düzeylerini dikkate alarak politikalarını belirlemelidirler.

Literatürdeki çalışmaların büyük çoğunluğunda iç denetimin etkinliği, denetim hizmetini arz eden taraf olan iç denetçiler üzerinde yapılan ve iç denetçilerin denetim hizmetini sunduğu şirketin koşullarını yansıtan mikro değişkenlere odaklanan araştırmalar üzerinden incelenmiştir. Gelecekteki çalışmalarda, iç denetimin etkinliğini yordayan değişkenler, iç denetim hizmetini talep eden taraf olan şirket yöneticileri ve çalışanlarının perspektifinden mikro değişkenlerle birlikte organizasyon dışındaki koşulları yansıtan makro değişkenleri de tespit etmeye yönelik olarak kurgulanan modellerle araştırılabilir.

Mevcut çalışmanın kapsamı kamu organizasyonlarıyla sınırlandırılmıştır. Kamu sektörü dışındaki organizasyonlarda iç denetimin etkinliğini yansıtabilme potansiyeli olan örneğin iç denetimin performansının bağımsız denetim ücreti üzerindeki etkisi gibi faktörleri ölçmeye yönelik ölçek maddelerine soru formunda yer verilememiştir. Gelecekteki çalışmalarda bu tür faktörleri ölçen soru formlarıyla özel sektörde faaliyet gösteren organizasyonlardan da veri toplanarak, kamu ve özel sektörü karşılaştırmaya yönelik deney tasarımları kurgulanabilir.

## KAYNAKÇA

- ABDOLMOHAMMADI, M., & WRIGHT, A. (1987). An examination of the effects of experience and task complexity on audit judgments. *Accounting Review*, 1-13.
- ABU-AZZA, W. (2012). Perceived effectiveness of the internal audit function in Libya: A qualitative study using institutional and Marxist theories. University of Southern Queensland, Australia (unpublished PhD dissertation).
- ALQUDAH, H. M., AMRAN, N. A., & HASSAN, H. (2019). Factors affecting the internal auditors' effectiveness in the Jordanian public sector: The moderating effect of task complexity. *EuroMed Journal of Business*, 14(3), 251-273.
- ALZEBAN, A., & GWILLIAM, D. (2014). Factors affecting the internal audit effectiveness: A survey of the Saudi public sector. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 23(2), 74-86.
- ARENA, M., & AZZONE, G. (2009). Internal audit departments: adoption and characteristics in Italian companies. *International Journal of Auditing*, 11(2), 91-114.
- BADARA, M. A. S., & SAIDIN, S. Z. (2014). Empirical evidence of antecedents of internal audit effectiveness from Nigerian perspective. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 19(4), 460-471.
- BEDNAREK, P. (2018). Factors affecting the internal audit effectiveness: A survey of the Polish private and public sectors. *Efficiency in business and economics*, 1(1), 1-16.
- BONNER, S. E. (1994). A model of the effects of audit task complexity. *Accounting, organizations and society*, 19(3), 213-234.

- CHRISTOPHER, J. (2018). The failure of internal audit: monitoring gaps and a case for a new focus. *Journal of Management Inquiry*, 28(4), 1-12.
- COETZEE, P., & ERASMUS, L. J. (2017). What drives and measures public sector internal audit effectiveness? Dependent and independent variables. *International Journal of Auditing*, 21(3), 237-248.
- COHEN, A., & SAYAG, G. (2010). The effectiveness of internal auditing: an empirical examination of its determinants in Israeli organisations. *Australian Accounting Review*, 20(3), 296-307.
- DEJNARONK, J., LITTLE, H. T., MUJTABA, B. G., & MCCLELLAND, R. (2016). Factors influencing the effectiveness of the internal audit function in Thailand. *Journal of Business and Policy Research*, 11(2), 80-93.
- DELLAI, H., ALI, M. & OMRI, B. (2016). Factors affecting the internal audit effectiveness in Tunisian organizations. *Research Journal of Finance and Accounting*, 7(16), 2222-2847.
- D'ONZA, G., & SARENS, G. (2018). Factors that enhance the quality of the relationships between internal auditors and auditees: Evidence from Italian companies. *International Journal of Auditing*, 22(1), 1-12.
- ENDAYA, K. A. & HANEFAH, M. M. (2016). Internal auditor characteristics, internal audit effectiveness, and moderating effect of senior management. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 32(2), 160-176.
- ERASMUS, L., & COETZEE, P. (2018). Drivers of stakeholders' view of internal audit effectiveness: Management versus audit committee. *Managerial Auditing Journal*, 33(1), 90-114.
- GOODHUE, D. L., & THOMPSON, R. L. (1995). Task-technology fit and individual performance. *MIS quarterly*, 19(2), 213-236.
- GUL, F., & SUBRAMANIAM, N. (1994). Audit committees, gifts and discounts, and familiarity as factors affecting internal auditors' professional objectivity. *Review of business studies*, 3(1), 89-99.
- HAIR J. F., ANDERSON R. E., BABIN B. J. & BLACK W. C. (2010). *Multivariate data analysis: A Global Perspective* (7th ed.), NJ: Pearson-Prentice Hall.
- HALIMAH, A., OTHMAN, R., OTHMAN, R., & JUSOFF, K. (2009). The effectiveness of internal audit in Malaysian public sector. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 5(9), 53-62.
- HAYES, A. F. (2022). *Mediation, moderation, and conditional process analysis. Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (3rd ed.), New York: Guilford Press.
- INSTITUTE OF INTERNAL AUDITORS RESEARCH FOUNDATION (IIARF) (2013), *International Professional Practice Framework*. Altamonte Springs, FL: IIA Research Foundation.

- LAWSHE, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28, 563–575.
- MACRAE, E., & VAN GILS, D. (2014). Nine elements required for internal audit effectiveness in the public sector: A global assessment based on the IIA's 2010 global internal audit survey. Altamonte Springs, FL: IIAF.
- MIHRET, D. G., & YISMAW, A. W. (2007). Internal audit effectiveness: an Ethiopian public sector case study. *Managerial Auditing Journal*, 22(5), 470-485.
- ONAY, A. (2021). Factors affecting the internal audit effectiveness: A research of the Turkish private sector organizations. *Ege Academic Review*, 21(1), 1-15.
- ONUMAH, J. M., & KRAH, R. Y. (2012). Barriers and catalysts to effective internal audit in the Ghanaian public sector. *Research in Accounting in Emerging Economies: Accounting in Africa*. Emerald Group Publishing Limited.
- PAAPE, L. (2007). *Corporate governance: The impact on the role, position, and scope of services of the internal audit function*. Rotterdam: Erasmus University / Erasmus School of Economics, Erasmus Research Institute of Management.
- SARENS, G. (2009). Internal auditing research: Where are we going? Editorial. *International Journal of Auditing*, 13(1), 1-7.
- SAYRANI, M., KHAJAVI, S., & NOSHADI, M. (2009). An Examination of the effects of experience and task complexity on audit judgments. *Accounting and Auditing Review*, 16(2), 35-50.
- TABACHNICK, B. G. & FIDELL, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (Vol. 6). Boston, MA: Pearson.
- TURETKEN, O., JETHEFER, S., & OZKAN, B. (2020). Internal audit effectiveness: operationalization and influencing factors. *Managerial Auditing Journal*, 35(2), 238-271.
- ZIMMER, J. C., HENRY, R. M. & BUTLER, B. S. (2007). Determinants of the use of relational and nonrelational information sources. *Journal of Management Information Systems*, 24(3), 297-331.