



İç denetim fonksiyonunun dış denetçiler tarafından değerlendirilmesi: Türkiye’de bir kanaat fonksiyon yaklaşımı uygulaması

Alper Karavardar¹

Muhasebe-Finansman Dalı

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Giresun Üniversitesi, Giresun, Türkiye

Özet

Bu çalışma iç denetim fonksiyonun, dış denetçiler tarafından nasıl değerlendirilmesi gerektiğini araştırmak amacıyla yöneliktir. İşletmelerde yerleşik iç denetim fonksiyonun bağımsız dış denetçiler tarafından değerlendirilerek kontrol riskinin tespiti denetim sürecinin önemli parçasını oluşturmaktadır. İç denetim fonksiyonun bir bütün olarak değerlendirilmesi dış denetçinin yapacağı çalışmanın süresini ve kapsamını doğrudan etkiler niteliktedir. Bu çalışmada öncelikli olarak bu konuda yapılmış A.B.D.’deki düzenlemeler incelenecektir. Çalışmanın ikinci bölümünde iç denetim fonksiyonu riskinin tespitine ilişkin denetim yazınında yer alan çalışmalar değerlendirilecektir. Üçüncü bölümde bu alanda öne çıkan bir uygulama olan Dempster-Shafer teorisi kanaat fonksiyonlarının matematiksel yapısı kısaca gösterilecektir. Dördüncü bölümde kanaat fonksiyonları çerçevesinde, bir iç denetim fonksiyonu değerlendirme modeli yapısal olarak açıklanacaktır. Beşinci bölümde Türkiye’de yerleşik bir firmanın iç denetim departmanının, bu model vasıtasıyla dış denetçi tarafından incelenmesine yönelik örnek bir uygulama yapılacaktır. Son bölümde ise uygulamaya yönelik değerlendirmeler yapılarak, bu analitik model ile ilgili tartışma başlıkları incelenecektir.

Anahtar Sözcükler: *İç Denetim, Kanaat Fonksiyonları, Güven Kararları, Risk Değerleme, Sarbanes-Oxley Yasası*

Internal audit function evaluation by external auditors: An application in belief functions approach in Turkey

Abstract

Purpose of this study is to investigate, how the internal audit function should be evaluated by external auditors. Internal audit function evaluation by external auditors is an important part of the audit process which is the determination of control risk. Evaluation of the internal audit function as a whole will directly affect the external auditors’ study’s scopes and durations. In this first part of the study, the U.S.A. researchs and regulations were examined. In the second part of the study, studies in the auditing literature which are related to evaluation techniques of the internal audit function risk were examined. In the third chapter of the study, Dempster-Shafer theory belief functions’ mathematical structure was represented briefly. In the framework of belief functions, an internal audit function evaluation method will be explained structurally in the fourth chapter of the study. In the fifth section of the study, an experimental application of this model on the internal audit department of a company which located in Turkey was conducted. In the last section of the study, discussion issues which belong to the results of this application were discussed.

Keywords: *Internal Audit, Belief Functions, Reliance Decision, Risk Evaluation, Sarbanes Oxley Act*

¹ karavardar@kansas.edu (A. Karavardar)



1. Giriş

Finansal tabloların bağımsız denetimi birçok parçadan oluşmakta olan çok boyutlu bir değerlendirme sürecini ifade etmekte olup, incelenen işletmenin iç denetim fonksiyonun incelenmesi önemli bir konu başlığı olarak öne çıkmaktadır. İç denetim ile dış denetim kavramaları birbirlerinden ayrı meseleler olarak değerlendirilseler bile dış denetçiler için karşılıklı etkileşimleri olan iç içe geçmiş unsurlardır. Denetim riskinin bir bütün olarak değerlendirilmesinde iç denetim fonksiyonun dış denetçi tarafından değerlendirilmesi pratikte dış denetçiye bir faydalar sunar. Etkin bir iç denetim fonksiyonun varlığı dış denetçinin yapacağı çalışmalarda duyacağı güven düzeyini arttırmakta, yapacağı incelemenin kapsamını daraltarak zaman ve maliyet tasarrufuna gitmesini mümkün kılmaktadır. Ters durumda ise etkin olmayan bir iç denetim fonksiyon yapısı dış denetçinin risk algısını arttırmakta ve buna bağlı olarak daha kapsamlı bir çalışma yürütmesi gerekliliğine paralel olarak daha fazla zaman, işgücü ve maliyet ortaya çıkarmaktadır. Denetim faaliyetlerinde amaç etkin ve verimli bir denetim sürecinin yönetilmesi olup, kurumsal yönetim anlayışının bir gerekliliği olan etkin bir iç denetim yapısının oluşturulması hem dış denetçilerin hem de iç denetçilerin ortak bir paydası durumundadır. Uluslar arası düzenlemeler de bu gerekliliği vurgulamaktadır.

Denetim riski, önemli yanlışlıkların olduğu finansal tablolar hakkında olumlu bir denetim görüşü verme olasılığını ifade eder. [1] Dış denetçinin başarısızlığının bir yansıması olan bu denetim riski algısı, kabul edilebilir makul bir seviyeye denetim riskinin indirilmesini gerektirir. Risk odaklı denetim anlayışı, denetçilerin bu hedefi gerçekleştirmeleri için denetimin tüm evrelerinin incelenmesini gerektirir. 2006 yılında A.B.D.'de yürürlüğe giren SAS 107 ve SAS 111 [2,3] düzenlemeleri küresel boyutta değişen yeni denetim riski anlayışını ortaya koyması bakımından önemlidir. Bu düzenlemeler özellikle A.B.D.'de yaşanan şirket hile ve suiistimalleri nedeniyle sermaye piyasaları ve denetim firmalarına duyulan güven algısının yeniden tesis edilmesine yönelik olarak bir dizi yasa değişikliğinin birer parçası durumundadır. Denetim riskini tanımlayan ve ülkemizdeki tanımlamaların da temelini oluşturan A.B.D. denetim standartlarından SAS 47'nin [4] değişen yapısı bunun tipik bir sonucudur. Finansal tabloların denetimlerinde elde edilen denetim kanıtlarının bir araya getirilerek değerlendirilmesi ve denetim faaliyetlerinin planlanmasında dikkate alınması gereken denetim risk modeli, temelde dört unsurdan oluşmaktadır. Bunlar kısaca aşağıdaki gibidir;

AICPA SAS 47 : **Denetim Riski** = YR*KR*APR*DTR

AICPA SAS 107 & SAS 111: **Denetim Riski**= (YR*KR)*(APR*DTR) = ÖYR*OCR

YR =Yapısal Risk (Inherent Risk)

KR =Kontrol Riski (Control Risk)

APR = Analitik Prosedür Riski (Analytical Procedure Risk)

DTR = Detay Test Riski (Test of Detail Risk)

ÖYR = Önemli Yanlışlık Riski (Risk of Material Misstatement)

OCR = Ortaya Çıkarmama Riski (Detection Risk)

İç kontrol örgüt planı ile işletmenin varlıklarını korumak, muhasebe verilerinin doğruluğunu ve güvenilirliğini kontrol etmek, faaliyetlerin verimliliğini arttırmak ve saptanmış yönetim politikalarına katılımı teşvik etmek amacıyla benimsenmiş tüm önlem ve yöntemlerdir. [5,6] İç kontrol, işletme içerisinde ayrı bir sistem ya da tek bir olay gibi düşünülmemelidir, yönetimin faaliyetlerini yürütürken yararlandığı, yönetim işleviyle iç içe geçmiş eylemler bütünü olarak algılanmalıdır. İç kontrolün kurulması ve geliştirilmesinden yöneticiler sorumludurlar. [7]

Kontrol riski müşteri işletmenin tasarladığı iç kontrol yapısına bağlı olarak iç kontrol sisteminin tarafından zamanında engellenemeyen finansal tabloların bütününe etki edebilecek nitelikteki ciddi hata ve yanlışlıkların gerçekleşmesi anlamında olup mutlaka dış denetçiler tarafından ele alınması gereken bir meseledir. Bağımsız dış denetçinin kontrol riskini belirlemede bir bütün olarak iç kontrol sisteminin kalitesinin ve işlerliğinin değerlendirilmesi zorunlu bir işlemdir. Etkin bir iç kontrol yapısının varlığı önemli hata ve yanlışların kendiliğinden ortaya çıkarılarak sistem tarafından engellenmesini gerektirdiği için denetim çalışmalarının tamamına etki edecek önemli bir etkidir. İç denetim fonksiyonun dış denetçi tarafından matematiksel bir esasa değerlendirilmesi hem denetim faaliyetinin şeffaflığını arttıracaktır hem de denetim maliyetlerinin düşürülmesinde etkili olacaktır.

2.İç Denetim Fonksiyon Riskinin Tespitine Yönelik Çalışmalar

Son yıllarda yaşanan küresel boyutlu ekonomik sarsıntılar özellikle A.B.D.'de bir dizi yasal değişikliğe neden olmuştur. Söz konusu düzenlemeler A.B.D. muhasebe uygulamalarını ve halka açık anonim ortaklıkların bağımsız dış denetim düzenini önemli biçimde değiştirmektedir. Bunlardan biri olan 25 Temmuz 2002 tarihli ve H.R. 3763 sayılı Sarbanes Oxley (SOX) yasası iç denetim fonksiyonun göreceli önemini arttırmıştır. [8] SOX'un 302 numaralı bölümüne göre A.B.D. sermaye piyasalarında işlem gören halka açık şirketlerin yıllık ve üç aylık raporlamalarında, iç kontrol yapısının etkinliğini sağlayan prosedürlerin uygulanması ve raporlanması bir yönetim gerekliliği olarak vurgulanmıştır. Yine aynı kanunun 404 numaralı bölümünde dış denetçilerin iç kontrolleri değerlemesi, dış denetçilerin yönetimin finansal raporlama üzerindeki iç kontrol etkinliğini değerlendirerek bunları raporlamaları ve konuyla ilgili tüm çalışmalarını ayrıntılı olarak belgelendirmeleri istenmiştir. Mayıs 2007'de yürürlüğe giren PCAOB (Halka Açık Şirketler Muhasebe Gözetim Kurulu) 5 numaralı denetim standardı "Finansal tabloların denetimi ile bütünleşmiş finansal raporlama üzerindeki iç kontrollerin denetimi" ile A.B.D.'de geçerli olan iç denetim kılavuzu revize edilerek, dış denetçilere iç denetim fonksiyonun değerlendirilmesini bir zorunluluk haline getirmiştir. [9] PCAOB söz konusu standartta açık bir şekilde dış denetçileri, yeterli derecede yetkin ve tarafsız şirket personeli tarafından yürütülen iç denetim çalışmalarını kullanmaları konusunda destek sunmaktadır. Bu standart dış denetçilerin yürüttüğü bütünleşik denetim çalışmalarının yürütülmesinde iç kontrollerin değerlendirilerek iç denetçilerin çalışmalarına güven duymalarını tavsiye etmektedir. Standardın geneli düşünüldüğünde bu tavsiyelerin aslında birer zorunluluk olduğu görülmektedir. Burada amaçlanan iç ve dış denetçilerin beraber çalışmaları olup, iç denetim etkinliğinin yönetimden bağımsız bir nitelikte artırılmasıdır. Bu düşünceye uygun olarak bu standart iç denetim fonksiyonun genişleyen rolüne atıfta bulunarak kurumsal yönetim kalitesinin artırılması hedeflemektedir. [10]

PCAOB'nin 2 numaralı standardı finansal tablo denetiminin iç kontrol denetimi ile bağlantılı yapılması konusuna atıfta bulunarak dış denetçilerin iç denetçilerle birlikte çalışmasını zorunlu hale getirmiştir. [11] Dış denetçilerin iç denetçilerin çalışmalarını kullanmaları konusu beraberinde prensip tabanlı bir yaklaşımı gerektirir. (PCAOB, 2007) Bütünleşmiş denetim performansının bir parçası olarak dış denetçinin, iç kontrollerin bütünü hakkında artan yükümlülüğünün matematiksel bir modelle temsili bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

İç denetim fonksiyonun gücünün değerlendirilebilmesi için öncelikle kapsamlı bir iç denetim modelinin geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Denetim yazını incelendiğinde iç kontrol yapısının güvenilirliğinin tespitinde iç denetçilerin yeterlilikleri, iş performansları, tarafsızlıkları ve kurumsal yönetimin kalitesi birer değişken olarak öne çıktıkları görülmektedir. [12-14] Cohen, Gaynor, Krishnamoorthy ve Wright 2007 yılında yapmış oldukları çalışmalarında iç denetim fonksiyonun değerlendirilmesine ilişkin olarak denetim komitesi kavramı ile kurumsal kalite arasında bir potansiyel bağlantı önererek iç denetim

fonksiyonuna ait denetim kanıtlarının toplanması ve bir araya getirilmesinde yeterlilik, iş performansı ve tarafsızlık arasındaki kuvvetli ilişkiye atıfta bulunarak iç denetim fonksiyonunun gücünün nasıl yüksek kaldığını araştırmışlardır. [15] Gramling, Maletta, Schneider ve Church iç denetim fonksiyonunun işletmenin kurumsal yönetim kalitesini temin etmedeki yeri ve önemini tartışarak geçmişte yaşanan çeşitli finansal raporlama skandallarının bir sonucu olarak iç denetimin artan rolünü incelemişlerdir. [16] Ettredge, Li ve Sun SOX'a geçiş sonrasında SOX'a uygunluğun sağlanması nedeniyle denetim faaliyetlerinin gecikmesinin iç kontrol kalitesinin değerlendirilmesi üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Onların çalışması SOX'un dış denetçiler üzerinde arttırdığı ilave yükümlülükler nedeniyle uzayan denetim sürecinin yarattığı zayıflıkların incelenmesine dayanmaktadır. [17] Bailey, Gramling ve Rammoorti, işletmenin iç kontrol yapısı ve işletme raporlaması ile bağlantılı olarak çözümün iç denetim fonksiyonunun gözden geçirilmesi olduğuna işaret etmişlerdir. [18] Denetim yazınında iç denetim yapısını etkileyen faktörlerin ortaya çıkarılmasına yönelik çalışma mevcut olup yapılan çalışmalar bu faktörlerin karşılıklı etkileşimlerinin iç denetim fonksiyonu üzerindeki etkilerini araştırmaya yönelik yapılmıştır. [19-26] Maletta ve Kida iç denetim fonksiyonunun değerlendirilmesinde yeterlilik, iş performansı ve tarafsızlık kavramlarını yapısal birer faktör olarak karşılıklı ilişkilerini incelemiştir. [27] Krishnamoorthy bu üç faktörü dikkate alarak dış denetçileri iç denetim fonksiyonu gücünü tespit etmelerinde bayesyen olasılık anlayışı üzerine kurulu bir analitik model sunmuştur. [13] Desai, Roberts ve Srivastava Krishnamoorthy'e alternatif olarak Dempster-Shafer teorisinin kanaat fonksiyon yapısını kullanarak bir iç denetim değerlendirme modeli geliştirmişlerdir. [14] Onların çalışmaları Krishnamoorthy'nin çalışmasında yer alan sınırlamalara vurgu yaparak bayesyen olasılık anlayışının iç denetim riskinin modellenmesindeki eksikleri üzerine kuruludur. Denetim yazınında kanaat fonksiyon yapısının karar vericiler için daha uygun sonuçlar ürettiğine dair çeşitli deneysel kanıtlar da bulunmaktadır. (Curly ve Golden 1994) (Harrison ve ötekiler 2002) [28,29] Gramling, Maletta, Schneider ve Church iç denetim kalite faktörleri arasındaki karşılıklı ilişkileri inceleyerek güçlü ilişki, zayıf ilişki veya ilişkinin hiç olmaması gibi durumları analiz etmişlerdir. [16] Cohen, Gaynor, Krishnamoorthy ve Wright çalışmalarında denetim komitesinin kalitesini belirleyen komitenin bağımsızlığı, finansal okuryazarlığı, iletişim düzeyi faktörleri ile bunların iç denetim fonksiyonunun gücüne olan etkilerini tartışmışlardır. Onların çalışması iç denetim fonksiyonunun gücünün belirlenmesinde kurumsal yönetim kalitesinin model içine alınması bakımından önemlidir. [15]

3.Dempster-Shafer Teorisi Kanaat Fonksiyonları

Dempster-Shafer teorisi kanaat fonksiyonları matematiksel olasılık teorisinin tamamlayıcısı nitelikteki bir çerçeve olup, 1960'lı yıllarda Dempster'in çalışmalarına dayanmaktadır. Dempster'in çalışmaları 1970'li yıllarda Shafer tarafından geliştirilerek kanaat fonksiyon anlayışı oluşturulmuştur. [30] Kanaat fonksiyonlarının birçok yaygın kullanımı mevcuttur. Denetim yazınında bu anlayışın kullanımına ilişkin çeşitli araştırmalar mevcuttur. 1990'lı yıllarda Shenoy ve Shafer gerçek dünyadaki bir ağ yapısı içindeki değişkenler vasıtasıyla kanaatlerin yayılması sağlamışlardır. [31] Srivastava ve Shafer bu teoriyi kullanarak, denetim riskinin matematiksel yapısının açıklanmışlardır. [32] Srivastava aynı anlayışı genişleterek denetim kararlarının alınmasında kullanmıştır. [33] Yager, Kacprzyk ve Fedrizzi kanıt bazlı karar alma anlayışının avantajlarını yaptıkları bir çalışma ile göstermeye çalışmışlardır. [34] Srivastava ve Lu kanaat fonksiyonları vasıtasıyla denetim kanıtlarının yapısal analizini gerçekleştirmişlerdir. [35] Sun, Srivastava ve Mock, bu teoriyi bilgi sistem güvenliğinin değerlendirilmesi amacıyla kullanmışlardır. [36] Mock, Sun, Srivastava ve Vasarhelyi, bu fonksiyon yapısını iç kontrol riskinin kanıtsal mantık yaklaşımı çerçevesinde bir model geliştirerek incelemişlerdir. [37]

Kanaat fonksiyonları bilgisizliğin bulunduğu belirsizlik durumları için uygun bir yaklaşım olup temel olarak kanıtların ışığında karar vericilere kullanıma uygun bir kavrayış sunar. Temel olasılık atama fonksiyonu Dempster-Shafer teorisi altındaki temel fonksiyonlardan biridir. Kanaat fonksiyon çerçevesi içinde belirsizlik çerçevesinin tek bir unsuruna atanmaz. Belirsizlikler m değerleri olarak temsil edilir. Olasılık anlayışına uygun olarak m değerlerinin toplamı bir'e eşittir.

$$\sum_{A \subseteq \Theta} m(A) = 1$$

Burada A durum uzayının tüm alt setlerini göstermekte olup, bir boş set için m değeri sıfıra eşittir. Kanaat fonksiyonu basit olarak ilgilenilen konuyla alakalı olarak elde edilen kanıtlara dayalı olarak muhtemel durumların veya spesifik olarak bir durumun genel yargısını ölçme düşüncesine dayanır. İlgili unsurların bir alt seti için alt setteki özel unsurlar için tüm m değerlerinin toplamı olarak tanımlanır.

$$Bel(A) = \sum_{A \supseteq B} m(B)$$

Burada B, A'nın herhangi bir alt setidir. Örneğin alt setteki kanaat $\{a_1, a_2\}$ aşağıdaki gibi gösterilebilir.

$$Bel(\{a_1, a_2\}) = m(a_1) + m(a_2) + m(\{a_1, a_2\})$$

A unsurunun bir alt seti için olasılık fonksiyonu eğer tüm gelecek kanıtlar A'yı destekliyorsa A'ya atanabilen maksimum mümkün kanaat olarak tanımlanabilir. Bu noktada matematiksel olarak olasılık şu şekilde tanımlanır.

$$Pl(A) = \sum_{A \cap B \neq \emptyset} m(B)$$

Olasılık fonksiyonu ayrıca kanaat fonksiyonları koşulları altında da tanımlamak mümkündür.

$$Pl(A) = 1 - Bel(\sim A)$$

Dempster'in birleştirme kuralı farklı kanıt başlıklarının sundukları farklı destek seviyelerinin bir araya getirilmesi için geliştirilmiş olup, Dempster-Shafer teorisi içinde bağımsız kanıt başlıklarının kombine edilmesi için önemli bir kuraldır ve Bayes kuralına benzer bir yapıya sahiptir. İki farklı bağımsız nitelikteki kanıt başlığının birleştirilmesi için, bu kural olasılık uzayına ait bu kanıtlardan elde edilen m değerleri $\{m_1, m_2\}$ bakımından şu şekilde yazılabilir.

$$m(A) = K^{-1} \{m_1(B_1)m_2(B_2) \mid B_1 \cap B_2 = A, A \neq \emptyset\}$$

Burada K renormalizasyon sabiti olup aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$K = 1 - \sum \{m_1(B_1)m_2(B_2) \mid B_1 \cap B_2 = \emptyset\}$$

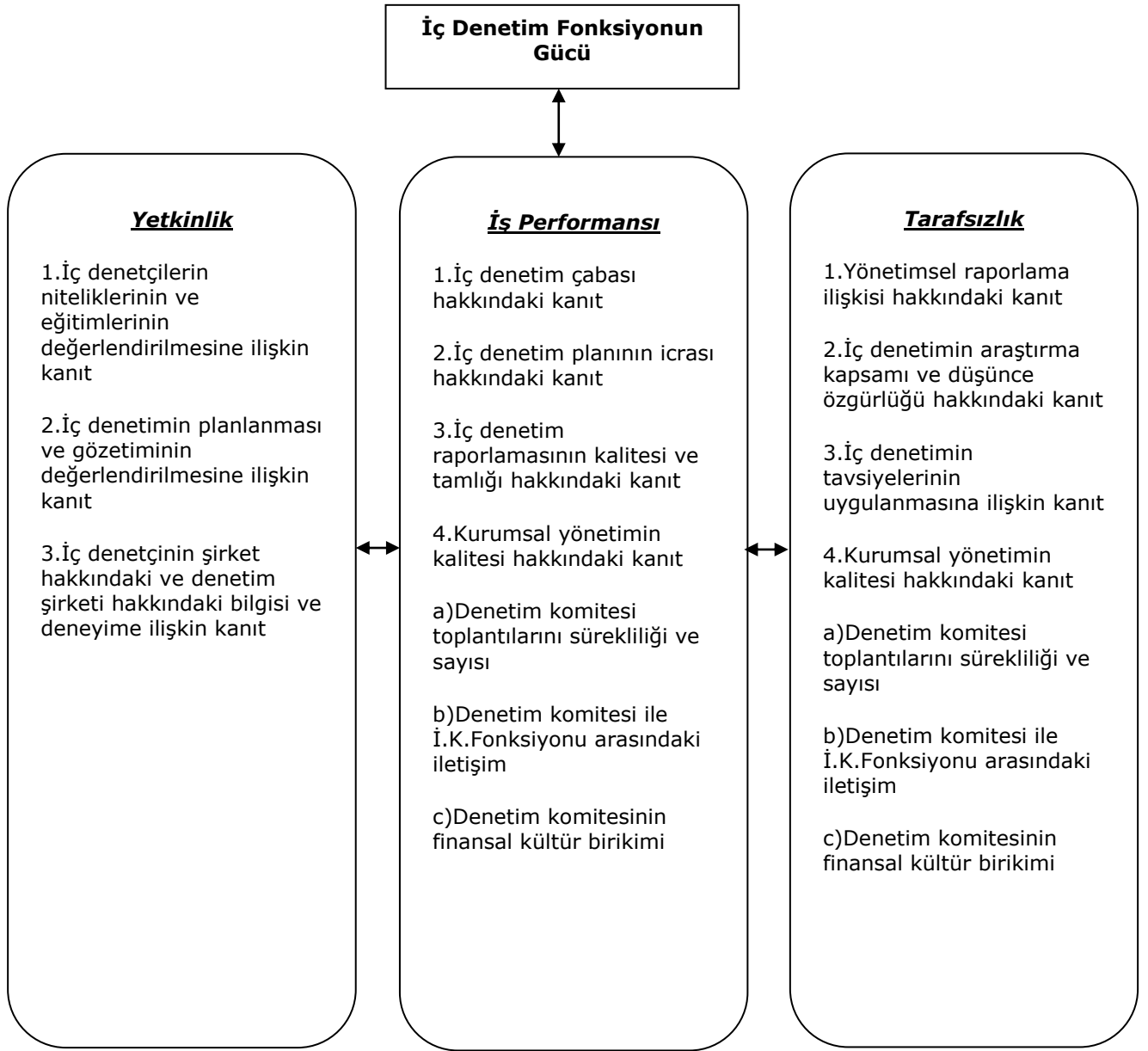
Formüldeki ikinci kısım bağımsız kanıt başlıklarının arasındaki çatışmayı temsil etmekte olup K = 0 durumu iki kanıt başlığının birbirlerinin tamamen zıttı olduklarını ve bu nedenle birleştirilemeyeceklerini ifade eder. [38]

4.İç Denetim Fonksiyonunun Risk Değerleme Modeli

Bütün bu ve benzeri çalışmaların neticesinde A.B.D.'de yerleşik mevzuat kapsamında dış denetçilerin iç denetim fonksiyonunun kalitesini belirlemesi bir zorunluluk olarak ortaya çıkmıştır. (AICPA 2003 ve PCAOB 2007) SAS 65(AICPA, 1991) iç ve dış denetçiler arasındaki ilişkiyi tarif ederek iç denetim çalışmalarının dış denetim faaliyetinde kullanılmasına hedefleyen taslak bir yol haritası sunması bakımından önemli bir düzenlemedir. [39] SAS 65 iç denetim fonksiyonunun kalite unsurları yukarıdaki çalışmalara paralel olarak üç temel başlıkta bir araya getirmiştir. Bunlar iç denetçilerin yeterliliği (eğitim düzeyleri, sertifikasyonları) iç denetçilerin iş performansı (denetim programlarının uygunluğu, yürütülen iç denetim çalışmalarının kapsamı) ve iç denetçilerin tarafsızlığıdır

(raporlama ilişkileri, sorumlulukları) Şekil 1’de SAS 65’in sunduğu iç denetim değerlendirme modeli gösterilmiştir. [14,40]

Şekil 1’de sunulan iç denetim değerlendirme modeli çeşitli iç denetim faktörleri ile ilgili olarak dış denetçinin topladığı denetim kanıtlarının sunduğu destek seviyelerinin bir araya getirilmesinde dış denetçiye genel bir değerlendirme yapma imkânı tanır. Çalışmamızda burada gösterildiği üzere iç denetim fonksiyonunun gücünün saptanması için analitik model olarak Srivastava, Mock ve Turner’ın matematiksel yapılarını kullandık. [41] Onların şekil 1’deki gösterime uygun kavramsal çerçevesi kanaat fonksiyonları üzerine kurulu olup, yukarıda belirtilen üç farklı denetim kanıtı başlığı üzerindeki denetim kanaat yığınlarının bir araya getirilmesi anlayışına dayalıdır. [14,42]



Şekil 1 İç Denetim Fonksiyonunun Gücünün Değerlenmesi için Analitik Bir Model

Başka bir anlatımla, dış denetçinin iç denetim fonksiyonu üzerindeki genel kanaati üç temel değişken üzerinde toplandığı denetim kanıtları tarafından şekillendirilir. Bu analitik modelin temel kurgusunu aşağıdaki gibi özetlememiz mümkündür; [32,42]

İç denetçilerin yetkinlik, iş performansı ve tarafsızlık değişkenlerine ilişkin kanaat yığınları: $\{(m_y^+ m_y^- m_y^\ominus), (m_{ip}^+ m_{ip}^- m_{ip}^\ominus), (m_t^+ m_t^- m_t^\ominus)\}$

İç denetim fonksiyonun güçlü olduğuna ilişkin kanaat: $Bel(S_g) = [(m_y^+ m_{ip}^+ m_t^+) + (r_1 m_y^\ominus m_{ip}^+ m_t^+) + (r_2 m_y^+ m_{ip}^+ m_t^\ominus) + ((r_1 + r_2 - r_1 r_2) m_y^+ m_{ip}^\ominus m_t^+) + ((r_1 r_2) ((m_y^+ m_{ip}^\ominus m_t^\ominus) + (m_y^\ominus m_{ip}^+ m_t^\ominus) + (m_y^\ominus m_{ip}^\ominus m_t^+)))] / K$

İç denetim fonksiyonun zayıf olduğuna ilişkin kanaat: $Bel(S_z) = [(m_y^+ m_y^\ominus) (m_{ip}^+ m_{ip}^\ominus) (m_t^+ m_t^\ominus)] / K$

Fonksiyon için re-normalizasyon sabiti: $K = 1 - (r_1 m_t^\ominus (m_y^+ m_{ip}^- + m_y^- m_{ip}^+)) - ((r_2 m_y^\ominus (m_{ip}^+ m_t^- + m_{ip}^- m_t^+)) - (r_1 r_2 m_{ip}^\ominus (m_y^+ m_t^- + m_y^- m_t^+)) - (r_1 (m_y^- m_{ip}^+ m_t^+ + m_y^+ m_{ip}^- m_t^-)) - (r_2 (m_y^+ m_{ip}^+ m_t^- + m_y^- m_{ip}^- m_t^+)) - (r_1 + r_2 - r_1 r_2 (m_y^+ m_{ip}^- m_t^+ + m_y^- m_{ip}^+ m_t^-))$

Yukarıda tanımlanan m değerlerini takip eden setler boyunca yeterlilik (ehliyet) faktörü için dış denetçinin bireysel yargısı şekil 1'de yer alan üç denetim kanıt başlığı için şu şekilde gösterilebilir;

Kanıt 1: $m_1 (Y_e), m_1 (Y_h), m_1 (\{Y_e, Y_h\})$

Kanıt 2: $m_2 (Y_e), m_2 (Y_h), m_2 (\{Y_e, Y_h\})$

Kanıt 3: $m_3 (Y_e), m_3 (Y_h), m_3 (\{Y_e, Y_h\})$

Aynı gösterim diğer iki faktör için tanımlanan denetim kanıt başlıkları için benzer şekilde yazılabilir. Yukarıda gösterilen m değerlerinin Dempster'in birleştirme kuralı uygulandığında dış denetçinin elde ettiği denetim kanıtlarının dış denetçiye sunduğu genel fikir aşağıdaki gibi olacaktır;

a) *İç denetçinin yetkinliği:*

$$m_y^+ = 1 - \prod_{i=1}^3 (1 - m_i (Y_e)) / K_y,$$

$$m_y^- = 1 - \prod_{i=1}^3 (1 - m_i (Y_h)) / K_y,$$

$$m_y^\ominus = 1 - \prod_{i=1}^3 (1 - m_i (\{Y_e, Y_h\})) / K_y$$

$$K_y = \prod_{i=1}^3 (1 - m_i (Y_e)) + \prod_{i=1}^3 (1 - m_i (Y_h)) + \prod_{i=1}^3 (1 - m_i (\{Y_e, Y_h\}))$$

b) *İç denetçinin iş performansı:*

$$m_{ip}^+ = 1 - \prod_{i=1}^4 (1 - m_i (\dot{I}P_e)) / K_{ip},$$

$$m_{ip}^- = 1 - \prod_{i=1}^4 (1 - m_i (\dot{I}P_h)) / K_{ip},$$

$$m_{ip}^\ominus = 1 - \prod_{i=1}^4 (1 - m_i (\{\dot{I}P_e, \dot{I}P_h\})) / K_{ip}$$

$$K_{ip} = \prod_{i=1}^4 (1 - m_i (\dot{I}P_e)) + \prod_{i=1}^4 (1 - m_i (\dot{I}P_h)) + \prod_{i=1}^4 (1 - m_i (\{\dot{I}P_e, \dot{I}P_h\}))$$

c) *İç denetçinin tarafsızlığı:*

$$m_t^+ = 1 - \prod_{i=1}^4 (1 - m_i (T_e)) / K_t,$$

$$m_t^- = 1 - \prod_{i=1}^4 (1 - m_i (T_h)) / K_t,$$

$$m_t^\ominus = 1 - \prod_{i=1}^4 (1 - m_i (\{T_e, T_h\})) / K_t$$

$$K_t = \prod_{i=1}^4 (1 - m_i (T_e)) + \prod_{i=1}^4 (1 - m_i (T_h)) + \prod_{i=1}^4 (1 - m_i (\{T_e, T_h\}))$$

Yukarıdaki çerçevede kullanılan notasyon ile ilgili tanımlamalar Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1 Kullanılan Semboller ve Açıklamalar

Semboller	Açıklamalar
m_v^+	İç denetçinin yeterli (ehliyetli) olduğuna ilişkin kanaat yığını
m_v^-	İç denetçinin yetersiz (ehliyetsiz) olduğuna ilişkin kanaat yığını
m_v^\ominus	İç denetçinin yeterli olup olmadığına ilişkin bilgisizlik durumuna ait kanaat yığını
m_{ip}^+	İç denetçinin iş performansının başarılı olduğuna ilişkin kanaat yığını
m_{ip}^-	İç denetçinin iş performansının başarısız olduğuna ilişkin kanaat yığını
m_{ip}^\ominus	İç denetçinin iş performansına ilişkin bilgisizlik durumuna ait kanaat yığını
m_t^+	İç denetçinin tarafsız olduğuna ilişkin kanaat yığını
m_t^-	İç denetçinin tarafsız olmadığına ilişkin kanaat yığını
m_t^\ominus	İç denetçinin tarafsızlığına ilişkin bilgisizlik durumuna ait kanaat yığını
R_1, r_1	Yeterlilik ve iş performansı arasındaki ilişkinin gücü
R_2, r_2	Tarafsızlık ve iş performansı arasındaki ilişkinin gücü
$Y \{Y_e, Y_h\}$	$Y_e =$ İç denetçi yetkindir (ehliyetlidir) $Y_h =$ İç denetçi yetkin değildir (ehliyetsizdir)
$\dot{I}P \{\dot{I}P_e, \dot{I}P_h\}$	$\dot{I}P_e =$ İç denetçinin iş performansı tatmin edicidir $\dot{I}P_h =$ İç denetçinin iş performansı tatmin edici değildir
$T \{T_e, T_h\}$	$T_e =$ İç denetçi faaliyetlerinde yeterli tarafsızlığa sahiptir $T_h =$ İç denetçi faaliyetlerinde yeterli tarafsızlığa sahip değildir

Çalışmada uygulanan analitik model çerçevesinde AICPA'nın 1991 yılında yayınladığı direktifler çerçevesinde dış denetçinin elde edeceği denetim kanıtlarına ilişkin tanımlamalar Tablo 2'de gösterilmiş olup, ilgili m değerler atama işlemleri bu tablodaki denetim kanıt alt başlıklarına uygun olarak yapılmıştır.

Tablo 2 İç Denetim Fonksiyonuna Etki Eden Faktörler İle Bunlara İlişkin Tanımlamalar

FAKTÖRLER	
1.Yetkinlik	
1.1.	Toplanan kanıt iç denetçinin eğitim durumunu ve niteliklerini göstermelidir.
1.1.1.	İç denetçinin mezun olduğu okullar ve bölümler
1.1.2.	İç denetçinin sahip olduğu mesleki belge ve lisanslar
1.1.3.	İç denetçinin diğer denetim türlerinde olan deneyimi ve bilgi birikimi
1.2.	Toplanan kanıt iç denetçinin faaliyeti üzerindeki işletme kontrolünü yansıtmalıdır.
1.2.1.	İç denetçinin iç denetim departmanı tarafından yapılmış sorumluluk ve yetki tanımı
1.2.2.	İç denetçinin çalışma kağıtları, çalışma dosyaları ve bunların gözden geçirilmesine ilişkin iç denetim süreci
1.2.3.	İç denetim departmanın yazılı kuralları ve bunların en son ne zaman revize edildiği
1.3.	Toplanan kanıt iç denetçinin sektör ve firma hakkındaki bilgisini açıklamalıdır.
1.3.1.	İç denetçinin firmadaki deneyimi ve bilgi birikimi
1.3.2.	İç denetçinin sektördeki deneyimi ve bilgi birikimi
1.4.	Toplanan kanıt iç denetçinin bilimsel bilgisini güncelliğini göstermelidir.
1.4.1.	İç denetçinin yıllık eğitim programı ve başarı derecesi
1.4.2.	İç denetçinin katıldığı bilimsel seminer ve sempozyumlar
1.4.3.	İç denetçinin yayınladığı çalışmalar, yaptığı araştırmalar
2.İş Performansı	
2.1.	Toplanan kanıt iç denetçinin uyguladığı denetim faaliyet planını yansıtmalıdır.
2.1.1.	Yıllık denetim planı ve uygulamasının karşılaştırılması
2.1.2.	Yıllık denetim planının iç denetçinin niteliklerine uygunluğu
2.2.	Toplanan kanıt iç denetçinin uyguladığı denetim faaliyetinin nasıl uygulandığına dair bilgi vermelidir.
2.2.1.	Denetime harcanan saatler
2.3.	Toplanan kanıt iç denetçinin uyguladığı denetim faaliyetinin niceliği ve niteliği hakkında bilgi vermelidir
2.3.1.	Denetimde iç denetçinin incelediği konu başlıkları ve bunların sayısı
2.3.2.	Denetimde iç denetçinin kullandığı denetim teknikleri
2.3.3.	İç denetim departmanın yaptığı departman içi toplantıların sayısı ve süresi

-
- 2.4. **Toplanan kanıt iç denetçinin uyguladığı denetim faaliyetinin verimliliğini göstermelidir.**
- 2.4.1. İç denetçinin raporlama kalitesi, çalışma kağıtlarının kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi
- 2.4.2. İç denetçinin daha sonra ortaya çıkan hata ve ihmalleri ile alakalı performans raporları
- 2.5. **Toplanan kanıt iç denetçinin iş yükünü ve çalışma koşullarını açıklamalıdır.**
- 2.5.1. İç denetçinin yıllık çalışma saati, kullandığı izinler
- 2.5.2. İç denetim departmanındaki iş gücü devir hızı
- 2.5.3. İç denetçinin kullanabileceği araç ve sistemlerin kullanılabilirlik durumu
- 2.5.4. İç denetçinin yurt içi ve yurtdışı seyahatlerinin sayısı, süresi
- 2.6. **Kurumsal yönetim anlayışının kalitesi**
- 2.6.1. Denetim komitesi ile yapılan toplantıların sayısı ve süresi
- 2.6.2. Denetim komitesi ile iç denetim departmanı arasındaki raporlamalar ve bunların kalitesi
- 2.6.3. Denetim komitesinin üyelerinin finansal okuryazarlığı
- 2.6.4. Denetim komitesinin faaliyet raporları
- 2.6.5. Denetim komitesi toplantılarının süresi
- 2.6.6. Denetim komitesinin bağımsızlığına yönelik bulgular, ispatlar
-

3. Tarafsızlık

- 3.1. **Toplanan kanıt yönetime sunulan raporların vasıtasıyla yönetim ve iç denetim departmanı arasındaki ilişki konusunda bilgi sunmalıdır.**
- 3.1.1. İç denetim departmanının yönetim ile gerçekleştirdiği toplantıların sayısı ve süresi
- 3.2. **Toplanan kanıt iç denetçinin faaliyet sahasının genişliği hakkında bilgi sunmalıdır.**
- 3.2.1. İç denetçinin yıllar içindeki rotasyonu, yaptığı incelemelerin hep aynı konu ve alt şirketler ile ilgili olup olmadığının araştırılması
- 3.2.2. İç denetçinin herhangi bir alanı araştırabilme kabiliyetinin var olup olmadığının incelenmesi
- 3.3. **Toplanan kanıt iç denetçinin yönetim karşısında bağımsızlığını temsil etmelidir.**
- 3.3.1. İç denetçinin faaliyet sahası ile ilgili yaşadığı çatışma durumları
- 3.4. **Toplanan kanıt iç denetçinin raporlarında sunduğu tavsiye ve önerilerin yönetim tarafından uygulanıp uygulanmadığı hakkında bilgi vermelidir**
- 3.4.1. İç denetçinin raporlarında sunduğu tavsiyelerin niteliği ve bunların karşısında uygulamaya geçen yönetim tavırları
- 3.5. **Toplanan kanıt iç denetçinin işletme içindeki ve denetim departmanı içindeki bağımsızlığını yansıtmalıdır.**
- 3.5.1. Organizasyon şeması ve iç denetim departmanının konumu
- 3.5.2. İç denetim departmanının organizasyon şeması
-

5. İç Denetim Fonksiyonunun Dış Denetçiler Tarafından Değerlendirilmesine İlişkin Bir Türkiye Uygulaması

Çalışmanın bu bölümünde yukarıda matematiksel temellerini gösterdiğimiz Desai, Roberts ve Srivastava'nın biçimlendirdiği analitik modelin Türkiye'de faaliyette bulunan bir işletme üzerinde fiili kullanımını gerçekleştirerek, bu modelin Türkiye uygulanaabilirliği test edilmiştir. Türkiye'de faaliyette bulunan firmaların iç denetim fonksiyonlarının riskinin tespitinde, bu yöntemin güçlü ve zayıf yönlerini ortaya çıkarmak amacıyla, dış denetçinin daha evvel hiç denetime tabii tutmadığı bir müşterisi üzerindeki incelemesini kanaat fonksiyonlarına uygun olarak gerçekleştirmesini sağlanarak, bu analitik modelin dış denetçi açısından pratik faydaları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Çalışmanın amacına uygun olarak, dış denetçiden iç denetim departmanının, SAS 65'e uygun olarak, üç temel değişken (yeterlilik, iş performansı ve tarafsızlık) üzerinden bir değerlendirme çalışması yürütmesi istenmiştir. Dış denetçi bu bağlamda on bir alt başlıkta altmış yedi denetim kanıtı toplamıştır. Yine aynı standardın bir gereği olarak dış denetçiden bu değişkenlere ait denetim kanıtlarını bir çalışma dosyasında toplayarak, söz konusu denetim kanıtları ışığında m değerlerini belirlemesini sağlanmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde sorumlu dış denetçiden, projeden sorumlu denetçi yardımcısının bu çalışmasını inceleyerek oluşturulan kanaat fonksiyon yapısının kontrolünü gerçekleştirilmiştir. Üçüncü aşamada dış denetçinin, uygulamada karşılaştığı sorunlar, iç departmanından elde edilen çalışmaların dış denetimde kullanılabilirliği ve işletmenin kurumsal yönetim kalitesi

üzerindeki genel kanaati saptanmıştır. Son aşamada elde edilen bulgular ile Desai, Roberts ve Srivastava'nın sonuçları [14] karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen sonuçlar aşağıdaki Tablo 3, 4 ve 5'te kısaca özetlenmiştir.

Tablo 3 Uygulamanın Özet Sonuçları

İç denetçinin yetkinliği: m_y^+	0,791
İç denetçinin iş performansı: m_{ip}^+	0,410
İç denetçinin tarafsızlığı: m_t^+	0,397
İç denetim fonksiyonun güçlü olduğuna ilişkin kanaat: $Bel(S_s)$	0,852
İç denetim fonksiyonun zayıf olduğuna ilişkin kanaat: $Bel(S_z)$	0,128

Tablo 4 Analitik Modelde Yer Alan Faktörlere Ait m Değerleri

Yetkinlik		İş Performansı		Tarafsızlık	
m_y^+	0,791	m_{ip}^+	0,410	m_t^+	0,397
m_y^-	0,087	m_{ip}^-	0,220	m_t^-	0,385
m_y^θ	0,121	m_{ip}^θ	0,370	m_t^θ	0,217

Tablo 5 Denetim Kanıt Başlıklarına Ait m Değerleri

1.1.	$m_{1.1.} (Y_e)$ 0,400	$m_{1.1.} (Y_h)$, 0,050	$m_{1.1.} (\{Y_e, Y_h\})$ 0,550
1.2.	$m_{1.2.} (Y_e)$ 0,450	$m_{1.2.} (Y_h)$, 0,040	$m_{1.2.} (\{Y_e, Y_h\})$ 0,510
1.3.	$m_{1.3.} (Y_e)$ 0,300	$m_{1.3.} (Y_h)$, 0,030	$m_{1.3.} (\{Y_e, Y_h\})$ 0,670
1.4.	$m_{1.4.} (Y_e)$ 0,300	$m_{1.4.} (Y_h)$, 0,200	$m_{1.4.} (\{Y_e, Y_h\})$ 0,500
2.1.	$m_{2.1.} (Y_e)$ 0,059	$m_{2.1.} (Y_h)$, 0,214	$m_{2.1.} (\{Y_e, Y_h\})$ 0,728
2.2.	$m_{2.2.} (Y_e)$ 0,080	$m_{2.2.} (Y_h)$, 0,010	$m_{2.2.} (\{Y_e, Y_h\})$ 0,910
2.3.	$m_{2.3.} (Y_e)$ 0,090	$m_{2.3.} (Y_h)$, 0,010	$m_{2.3.} (\{Y_e, Y_h\})$ 0,900
2.4.	$m_{2.4.} (Y_e)$ 0,070	$m_{2.4.} (Y_h)$, 0,020	$m_{2.4.} (\{Y_e, Y_h\})$ 0,910
2.5.	$m_{2.5.} (Y_e)$ 0,180	$m_{2.5.} (Y_h)$, 0,040	$m_{2.5.} (\{Y_e, Y_h\})$ 0,780
2.6.	$m_{2.6.} (Y_e)$ 0,170	$m_{2.6.} (Y_h)$, 0,090	$m_{2.6.} (\{Y_e, Y_h\})$ 0,740
3.1.	$m_{3.1.} (Y_e)$ 0,140	$m_{3.1.} (Y_h)$, 0,150	$m_{3.1.} (\{Y_e, Y_h\})$ 0,710
3.2.	$m_{3.2.} (Y_e)$ 0,220	$m_{3.2.} (Y_h)$, 0,040	$m_{3.2.} (\{Y_e, Y_h\})$ 0,740
3.3.	$m_{3.3.} (Y_e)$ 0,160	$m_{3.3.} (Y_h)$, 0,190	$m_{3.3.} (\{Y_e, Y_h\})$ 0,650

3.4.	$m_{3.4.} (Y_e)$ 0,190	$m_{3.4.} (Y_h),$ 0,090	$m_{3.4.} (\{Y_e, Y_h\})$ 0,720
3.5.	$m_{3.5.} (Y_e)$ 0,095	$m_{3.5.} (Y_h),$ 0,300	$m_{3.5.} (\{Y_e, Y_h\})$ 0,605

Çalışmanın sonuçları değerlendirildiğinde göze çarpan ilk konu başlığının iç denetçilerin tarafsızlığı konusunda dış denetçinin atadığı düşük destek düzeyi olduğu görülmektedir. Bu durum Desai, Roberts ve Srivastava'nın teorik sonuçları ile benzerlik gösterse de dikkat çekici bir sonuçtur. Yapılan değerlendirmelerde dış denetçinin elde ettiği denetim kanıtlarından işletmenin bir aile şirketi yapılanması sergilemesinin bu sonuçta etkin olduğu görülmektedir. Bu bilgi kurumsal yönetim kalitesinin düşük olarak belirlenmesini destekler nitelikte olup, Türkiye'deki şirket yapıları göz önüne alındığında ortak bir yapısal probleme işaret etmektedir. Denetim komitesi kavramının göreceli olarak Türkiye'de yeni bir kavram olmasının da bunda payı büyüktür. Her ne kadar incelenen işletmede iç denetim departmanının teorik olarak işletmenin hiyerarşik yapılanmasında tarafsız bir konuma sahip olduğu düşünülse de dış denetçinin elde ettiği denetim kanıtlarının sunduğu olumsuz destek düzeyleri iç denetçilerin tarafsızlığının sınırlı olduğunu göstermektedir. Çalışmada dikkat çeken bir diğer husus iç denetçileri iş performansı üzerindeki dış denetçinin ulaştığı genel kanaatin düşüklüğüdür. Denetim dosyası incelendiğinde bu durumun başlıca sebebinin iç denetim faaliyetlerinin kalitesindeki düşüklük olduğu görülmektedir. İşletmenin iç denetim prosedürlerine ilişkin olarak yürüttüğü çalışmaların yetersizliği dikkat çekici bir diğer konu başlığı olup sağlıklı bir iç kontrol yapısının oluşturulamamış olması iç denetimden elde edilen verilerin dış denetçi tarafından kullanılabilirliğini engeller durumdadır. Bu durum dış denetçinin çalışmalarının süre ve kapsamını arttırmasına dolayısıyla denetim maliyetinin artmasına neden olmaktadır. Çalışmada dış denetçinin iç denetim fonksiyonuyla alakalı olarak ulaştığı en yüksek destek seviyesinin iç denetçileri yetkinliği konusu olduğu görülmektedir. İncelenen işletmenin iç denetim departmanında altı personel çalışmakta olup bu personelin biri iç denetim müdürü, ikisi iç denetim müdür yardımcısı ve üçü ise iç denetim uzmanı statüsünde çalışmakta olup, ilgili personelin biri yeminli mali müşavir, üçü serbest muhasebeci mali müşavir unvanına sahiptir. Personeli mesleki tecrübeleri üç ila yirmi bir yıl arasında değişmekte olup tamamı üniversite mezunudur. Bu verilerin doğal bir sonucu olarak dış denetçinin iç denetçilerin yetkinliği üzerindeki topladığı denetim kanıtları ve genel değerlendirme diğer iki konu başlığına kıyasen göreceli olarak yüksek çıkmıştır. Bununla birlikte dış denetçinin yine de iç denetim takımı ile ilgili olumsuz kanaatlerinin de mevcut olduğu görülmüştür. Bu konuda ortaya çıkan en büyük eksikliğin iç denetçilerin deneyim ve tecrübelerinin başka denetim sahaları ile ilgili olduğu iç denetim konusundaki sertifikasyonlarından ve deneyimlerinin sınırlı olmasından kaynaklandığı görülmektedir. İç denetim dış denetimden ve vergi denetiminden farklı bir saha olup ayrı bir beceri ve uzman sahasıdır. İşletmenin iç denetim departmanının yüksek iş gücü devri ve departmanın göreceli olarak kısa sayılabilecek geçmişi olumsuz bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Dış denetçinin incelenen vaka ile ilgili gözlemediği en büyük eksiklerden biri olan bu sorun iç denetim kavramının boyutlarının işletmede tam olarak anlaşılmadığına işaret etmektedir. Çalışmada elde edilen veriler kurumsal yönetimin kalitesi konusunda dış denetçinin olumsuz kabul edilebilecek genel kanaati Desai, Roberts ve Srivastava'nın sonuçları ile benzer niteliktedir. Kurumsal yönetimin kalitesi hakkında kanaatin iç denetim fonksiyonun gücü üzerindeki etkisi pozitif bir korelasyon göstermektedir. Dış denetçinin iç denetim departmanının güçlü olduğuna ilişkin yargısının yüksek çıkmasının en büyük nedeni iç denetim departmanının etkin bir iç kontrol yapısı oluşturmaktaki çabaları olarak değerlendirilebilir. Bu konuda işletmede yaşanan en büyük sıkıntının tepe yönetimin iç denetim faaliyetlerine olan desteklerinin düşüklüğü olarak göze çarpmaktadır. Etkin bir iç denetim fonksiyonu için yönetimin destek ve samimiyeti önemli bir unsurdur.

Çalışma sonucunda dış denetçinin karşılaştığı problemlerden birinin denetim kanıtlarını temsilinde karışık kanıt yapısının kullanılamaması olduğu görülmüştür. Desai, Roberts ve Srivastava'nın analitik modelinin basitleştirici varsayımları nedeniyle ortaya çıkan bu durum dış denetçinin ulaştığı yargıları sınırlamaktadır. Karşılaşılan bir diğer problem iç denetçilerin dış denetçi ile ortak çalışma yürütme hususundaki isteksizliğinden kaynaklanmaktadır. İç denetim faaliyetlerinin dış denetçi ile paylaşılması konusunda dış denetçinin sıkıntı yaşadığı bu durumun çalışmanın yürütülmesinde aksaklıklar yarattığı gözlenmiştir. Çalışmanın pratikte sunduğu en büyük yararın dış denetim faaliyetlerinin süre ve kapsamının planlanmasında, işletmenin iç denetim fonksiyonu üzerinde yapılan bu ön çalışmanın verilerinin kullanıla bilirliliği olmuştur. Denetim takımının ve çalışmanın planlanmasında bu veriler sorumlu dış denetçiye ön bir kanaat vermektedir. Çalışmanın bir diğer faydasının iç denetim fonksiyonun değerlendirilmesine ilişkin olarak kullanılan analitik modelin kullanılabilirliği olduğu görülmektedir. Çalışmada iç denetim fonksiyonunun gücünün tayininde etkili olan faktörlerin açık tanımlarının yapılması, bunlara ilişkin denetim kanıtlarının ayrıntılı tarifinin dış denetçiye verilmesi dış denetçinin oluşturduğu yargının objektifliği sağlamıştır.

6.Sonuç ve Tartışma

Finansal tabloların denetimi süreci birçok risk unsurunun denetçi tarafından değerlendirmesini gerektirir. Denetim riskinin bir bütün olarak saptanması beraberinde denetçinin analitik bir yaklaşım sergilemesini zorunlu kılar. Analitik modeller kullanıcılarına, ele alınan meselenin tüm boyutlarını belirli kurallar çerçevesinde sunduğundan oldukça faydalıdır. Birçok farklı disiplinde yer bulan bir basit düşünce yapısı özellikle son yıllarda denetim yazınında çeşitli uygulama sahaları bulmuştur. Yaşana denetim skandalları düzenleyici otoriteleri denetim riskinin azaltılması konusunda yeni arayışlara yönlendirmiştir. Yapılan düzenlemeler incelendiğinde özellikle iç denetim fonksiyonunun gücünün artırılması gerekliliği ortaya çıkmıştır. İç denetim fonksiyonunun dış denetçiler tarafından değerlendirilmesi bir zorunluluk haline gelmiştir. Etkin bir iç kontrol yapısının temini beraberinde iç ve dış denetçilerin kurumsal yönetim anlayışına paralel olarak bir arada çalışmalarını gerektirmektedir. Burada dikkat çeken mesele dış denetçinin iç denetim fonksiyonunun gücüne ilişkin genel yargısını nasıl oluşturması gerektiği olup, yapılan düzenlemelerin ve araştırmaların bu konu üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. İç denetim fonksiyonunun gücünün belirlenmesinde çeşitli matematiksel yöntemlerden yararlanabilmek mümkün olup, denetim yazını incelendiğinde kanaat fonksiyonlarının sunduğu çerçevenin bu konuda birçok çalışmada kullanıldığı söylenebilir. Bu çalışmaların ortak eksikliği araştırmaların teorik düzeyde kalması ve daha çok deneysel değerlendirmeye ihtiyaç duymasıdır. Çalışmamızda Türkiye'de faaliyette bulunan bir işletmenin iç denetim fonksiyonu A.B.D.'de yapılan son düzenlemeler çerçevesinde oluşturulan bir analitik model ile incelenmeye çalışılmıştır. Elde edilen bulgular yabancı literatürde belirlenmiş teorik sonuçlara benzer nitelikte olup, genel olarak kullanılan modelin varsayımlarına bağlı bazı sınırlamaların denetçinin değerlendirmesini etkilediği görülmüştür. İç denetim fonksiyonunu etkileyen faktörler arasındaki ilişkilerin çok boyutlu olduğu göz önüne alındığında daha sağlıklı denetim riski tespiti için söz konusu modellerin geliştirilmeye ihtiyaç duyduğu söylenebilir. Türkiye uygulamasına bakıldığında kurumsal yönetim kalitesinin düşüklüğü, iç denetim fonksiyonuna tepe yönetimin verdiği desteğin azlığı, iç denetim departmanının göreceli düşük tayin edilebilecek bağımsızlığı ve iç denetçilerin dış denetçilerle ortaklaşa çalışma yürütme hususundaki isteksizliğinin düşürülmesi hedeflenen kontrol riskinin başarılmadaki en büyük engeller olduğu görülmektedir. Bu bağlamda etkin bir iç denetim yapısının oluşturulmasında denetim komitelerinin faaliyetleri önemli bir yer tutar. Denetim komiteleri iç ve dış denetim faaliyetlerini yönetim kurulu adına gözlemleyerek yönetim ve denetim fonksiyonu arasında bir bağ oluşturarak kurumsal yönetim kalitesini artırır. İç denetim fonksiyonunun gücünün dış denetçi tarafından belirlenmesi iç

denetimden elde edilen bulgular çerçevesinde dış denetimin planlamasını mümkün kılmakta olup, dış denetçiye iç denetimden elde bilgileri kullanarak denetim maliyetlerinin, denetim süresinin azaltarak, etkin ve verimli bir denetim sürecini yönetmesini temin eder.

Kaynakça

- [1] E. Güredin, *Denetim ve Güvence Hizmetleri*, Arıkan Yayınları, İstanbul, 2008,16.
- [2] American Institute of Certified Public Accountants (AICPA). Audit Risk and Materiality in Conducting an Audit. SAS No.107. New York, NY: AICPA, 2006.
- [3] American Institute of Certified Public Accountants (AICPA). Audit Sampling. SAS No.111. New York, NY:AICPA, 2006.
- [4] American Institute of Certified Public Accountants (AICPA). 1983 Audit Risk and Materiality in Conducting an Audit. SAS No.47. New York, NY:AICPA, 1983.
- [5] P.H. Walgenbach, E. Dittrich, E.I. Hanson, *Principles of Accounting*, Hartcourt Brace Jovanovich Inc., Florida-USA, 1984, 244.
- [6] W.F. Messier, S.M. Glover, D.F. Prawitt, *Auditing and Assurance Services*, Mc Hill Inc., New York, 2000, 187.
- [7] C.T. Horngen, G. Foster, *Cost Accounting*, Prentice Hall Inc., New Jersey, 1987, 909.
- [8] 25 Temmuz 2002 tarihli ve H.R. 3763 sayılı Sarbanes Oxley (SOX) yasası bölüm 302 ve 404.
- [9] Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB). An Audit of Internal Control over Financial Reporting that is integrated with an Audit of Financial Statements and Related Independence Rule and Conforming Amendments; Auditing Standart No.5, 2007.
- [10] R. Antoine, "Internal Audit: Spotlight Shines on Its New Role", <http://accounting.smartpros.com.remote.libproxy.wlu.ca/x45449.xml>, 4 Ağustos 2004.
- [11] Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB).An Audit of Internal Control over Financial Reporting Performed in Conjunction with an Audit of Financial Statements; Auditing Standart No.2, 2004.
- [12] W.F.Jr. Messier, A. Schneider, A Hierarchical Approach to The External Auditor's Evaluation of The Internal Auditing Function. *Contemporary Accounting Research*, 44, Spring, 337-353 (1988).
- [13] G. Krishnamoorthy, A Multistage Approach to External Auditors' Evaluation of the Internal Audit Function. *Auditing Journal of Practice and Theory*, 23, Spring, 95-121 (2002).
- [14] V. Desai, R.W. Roberts, R.P. Srivastava, An Analytical Model for External Auditor Evaluation of The Internal Audit Function Using Belief Functions. *Contemporary Accounting Research*, 21, 1, 1-58 (2010).

- [15] J. Cohen, L. M. Gaynor, G. Krishnamoorthy, A. M. Wright, Auditor Communication with The Audit Committee and The Board of Directors: Policy Recommendations and Opportunities for Future Research. *Accounting Horizons*, 27, June, 165-187 (2007).
- [16] A.A. Gramling, M. Maletta, A. Schneider, B. Church, The Role of The Internal Audit Function in Corporate Governance: A Synthesis of The Extant Internal Auditing Literature and Directions for Future Research. *Journal of Accounting Literature*, 4, 23, 193-244 (2004).
- [17] M. Ettredge, C. Li, L. Sun, The Impact of SOX Section 404 Internal Control Quality Assesment on Audit Delay in the SOX Era. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 25, 2, 1-23 (2006).
- [18] A.D. Jr. Bailey, A. A. Gramling, S. Ramamoorti, *Research Opportunities in Internal Auditing*, Institute of Internal Auditors Research Foundation, Altamonte Springs, 2003, 82-127.
- [19] P.R. Brown, Independent Auditor Judgment in The Evaluation of The Internal Audit Functions. *Journal of Accounting Research*, 21, Autumn, 444-455 (1983).
- [20] R. Abdel-Khalik, D. Snowball, J. H. Wragge, The Effects of Certain Internal Audit Variables on The Planning of External Audit Programs. *The Accounting Review*, 23, April, 215-227 (1983).
- [21] A. Schneider, Modeling External Auditors' Evaluations of Internal Auditing. *Journal of Accounting Research*, 44, Autumn, 657-678 (1984).
- [22] A. Schneider, Consensus Among Auditors in Evaluating the Internal Audit Function. *Accounting and Business Research*, 111, Autumn, 297-301 (1985).
- [23] A. Schneider, The Reliance of External Auditors on The Internal Audit Function. *Journal of Accounting Research*, 48, Autumn, 911-919 (1985).
- [24] L.L. Margheim, Further Evidence on External Auditors' Reliance on Internal Auditors. *Journal of Accounting Research*, 48, Spring, 194-205 (1986).
- [25] W.F. Jr. Messier, A. Schneider, A Hierarchical Approach to The External Auditor's Evaluation of The Internal Auditing Function. *Contemporary Accounting Research*, 44, Spring, 337-353 (1988).
- [26] W.R. Edge, A.A. Fairley, External Auditor Evaluation of The Internal Audit Function. *Accounting and Finance*, 44, 4, 69-83 (1991).
- [27] M.J. Maletta, D.T. Kida, The Effect of Risk Factors on Auditors' Configural Information Processing. *The Accounting Review*, 68, July, 681-691 (1993).
- [28] S.P. Curly, J. I. Golden, Using Belief Functions to Represent Degrees of Belief. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 44, 58, 271-303 (1994).
- [29] K. Harrison, R.P. Srivastava, R.D. Plumlee, Auditors' Evaluations of Uncertain Audit Evidence: Belief Functions Versus Probabilities, in R.P. Srivastava, T. J. Mock (Ed), *Belief Functions in Business Decisions*, Physica- Verlag, NY, 2002, 161-183.
- [30] G. Shafer, *A Mathematical Theory of Evidence*, Princeton University Press, New Jersey, 1976, 55-135.

- [31] P.P. Shenoy, G.R. Shafer, Axioms for Probability and Belief-Function Propagation. *Uncertainty in Artificial Intelligence*, 32, 4, 169-198 (1990).
- [32] R.P. Srivastava, G.R. Shafer, Belief-Function Formulas for Audit Risk, in R. R. Yager, L. Liu (Ed.), *The Classic Works on the Dempster-Shafer Theory Belief Functions*, Springer-Verlag, Berlin, 2008, 577-618.
- [33] R.P. Srivastava, Belief Functions and Audit Decisions. *Auditors Report*, 17, 1, Fall, 8-12 (1993).
- [34] R.R. Yager, J. Kacprzyk, M. Fedrizzi, *Advances in the Dempster-Shafer Theory of Evidence*, John Wiley & Sons, New York, 1994, 57-132.
- [35] R.P. Srivastava, H. Lu, Structural Analysis of Audit Evidence Using Belief Functions. *Fuzzy Sets and Systems*, 131, 1, October, 107-120 (2002).
- [36] L. Sun, R.P. Srivastava, T. Mock, An Information Systems Security Risk Assessment Model Under Dempster-Shafer Theory of Belief Functions. *Journal of Management Information Systems*, 22, 4, 109-142 (2006).
- [37] T.J. Mock, L. Sun, R.P. Srivastava, M. Vasarhelyi, An Evidential Reasoning Approach to Sarbanes-Oxley Mandated Internal Control Risk Assessment. *International Journal of Accounting Informations Systems*, 10, 10, 65-78 (2009).
- [38] R.P. Srivastava, G.R. Shafer, Belief Function Formulas for Auditing Risk. *The Accounting Review*, 67, 2, 249-283 (1992).
- [39] American Institute of Certified Public Accountants (AICPA). 1991. The Auditor's Consideration of the Internal Audit Function in an Audit of Financial Statements. SAS No.65. New York, NY:AICPA
- [40] Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). 2004. Internal Control Integrated Frame-Work. Jersey City, NJ: AICPA.
- [41] R.P. Srivastava, T.J. Mock, J. Turner, Analytical Formulas for Risk Assessment for a Class of Problems Where Risk Depends on Three Interrelated Variables, *International Journal of Approximate Reasoning*, 45, 4, 123-151 (2007).
- [42] R.P. Srivastava, Alternative Form of Dempster's Rule for Binary Variables. *International Journal of Intelligent Systems*, 20, 8, 789-797 (2005).