

**DENETÇİ BAĞIMSIZLIK
RİSKİNİN BELİRLENMESİNDE
KANAAT FONKSİYON
YAKLAŞIMININ KULLANIMI:
BİR UYGULAMA**

*Hacettepe Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi Dergisi
Cilt 33, Sayı 3, 2015
s. 75-98*

Alper KARAVARDAR

Yrd.Doç.Dr., Giresun Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
İşletme Bölümü
akaravardar@yahoo.com

Ö

Z: Denetçi bağımsızlığı, denetim sürecinin kalitesini yansıtmaya bakımdan finansal sisteminin önemli bir unsurdur. Bağımsız denetçilik kavramı esasen bir kamu güvenini temsil etmekte olup, sermaye piyasalarının etkinliğine doğrudan etki eder. Son yıllarda yaşanan denetim skandallarının sonrasında, denetçilerin bağımsızlığının temini önemli bir konu başlığı haline gelmiştir. Sarbanes Oxley yasası (SOX) ve benzeri yasal düzenlemeler bu konunun artan önemine işaret etmektedir. Denetçi bağımsızlık riskinin matematik tabanlı objektif bir ölçümü, finansal tablo kullanıcılarına sunulan finansal bilginin güvenilirliği hakkında, açık bir değerlendirme sağlar. Bu çalışmanın amacı denetçi bağımsızlık riskinin belirlenmesinde Dempster Shafer teorisinin kanaat fonksiyon yaklaşımına dayalı analitik bir gösteriminin sunumudur.

Anahtar Sözcükler: Denetçi bağımsızlığı riski, kanaat fonksiyonları, risk tayini.

**BELIEF FUNCTION APPROACH
FOR AUDITOR INDEPENDENCE
RISK ASSESMENT: AN
APPLICATION**

*Hacettepe University
Journal of Economics
and Administrative
Sciences
Vol 33, Issue 3, 2015
pp. 75-98*

Alper KARAVARDAR

Assist.Prof.Dr., Giresun University
Faculty of Economics and
Administrative Sciences
Department of Business Administration
akaravardar@yahoo.com

A**bstract:** Auditor independence, in terms of reflecting the quality of the audit process is an important element of the financial system. Independent auditor concept, essentially represents a public trust, has a direct impact on the efficiency of capital markets. After the audit scandals in recent years, providing auditors' independence has become an important topic. Sarbanes Oxley Act (SOX) and other international regulations indicate the increasing importance of this issue. A math-based objective measure of the risk of auditor independence provides a clear evaluation about the reliability of financial information to financial statement users. The aim of this study is to show the analytical representation to determine auditor independence risk based on Dempster Shafer theory belief functions approach.

Keywords: Auditor independence risk, belief functions, risk assesment.

GİRİŞ

Bağımsız denetim düşüncesi, sermaye piyasaları açısından bakıldığında esas olarak bir güven mekanizmasını temsil eder. Etkin bir finansal sistemin işlerliğinden bahsedebilmek için denetim sürecinin ve bu bağlamda denetçinin ne kadar bağımsız olduğunun tespiti, hayati bir meseledir. Enron skandalı başta olmak üzere son yıllarda yaşanan bir çok denetim skandalı dikkate alındığında, bu konunun artan önemi daha belirgin bir hal almaktadır. Enron skandalı sonrasında ABD’de ortaya konan Sarbanes Oxley yasası (SOX) ve benzeri düzenlemeler incelendiğinde yasa koyucu otoritelerin, denetçilerin bağımsızlığını emniyete almaya çalıştıkları görülmektedir. Denetçi bağımsızlığının bozulması denetim sürecinin bütününe etki eden zincirleme bir etki yaratması bakımından tanımlamaya ve buna bağlı olarak ölçüme ihtiyaç duyar. Denetçi bağımsızlığının objektif bir ölçümünün pratikte üç faydasından bahsedilebilir. İlk olarak, denetçi bağımsızlık riskinin analitik temelli bir ölçümü finansal tablo kullanıcılarına, gerçekleştirilen denetim faaliyetlerinin bütününe yönelik bir objektif kavrayış sunar ki bu denetim düşüncesinin temelini oluşturulan güven unsurunu temin eder. İkinci olarak denetçi riskinin sayısal bir gösterimi, denetim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde, denetim firmasının bir maliyet fayda analizi yapmasını mümkün kılarak, denetim faaliyetlerinde etkinliğin ve verimliliğin artırılmasına yardımcı olur. Son olarak denetçi bağımsızlığının matematik esaslı bir gösterimi yasa koyucular ve kamu açısından mali sistem üzerindeki kontrolü arttırarak sermaye piyasalarında şeffaflığı sağlar.

Denetçi bağımsızlığı, ABD’de Amerikan Sertifikalı Kamu Muhasebecileri Enstitüsü (AICPA) bünyesinde kurulan Bağımsızlık Standartları Kurulu (ISB) tarafından kavramsal bir çerçeve içerisinde değerlendirilmiştir. Söz konusu çerçeve içerisinde denetçi bağımsızlığı riski, spesifik olarak ilgilenilen denetim müşterisine ait finansal tabloları hakkında, denetçinin tarafsız olmayan denetim kararları yapabilmesi kabiliyeti olup, denetçinin bağımsızlığına yönelik tehditleri temsil etmektedir. (ISB, 2000) ISB’ye göre denetçi bağımsızlığı iki ana unsur barındırır; fikir bağımsızlığı ve görünüşteki bağımsızlık. Fikir bağımsızlığı, bir denetçinin objektifliğini tehdit etmekte yeterli olacak denetçi bağımsızlığına yönelik tehditlerin etkilerinden muafiyettir. Görünüşteki bağımsızlık ise, fikri bağımsızlığı eksik olan bir denetçinin, kabul edilemez düzeydeki riskinin mevcudiyetini kavramak için iyi bilgilendirilmiş yatırımcıları veya diğer finansal enformasyon kullanıcılarını yönlendirecek aktivitelerin, ilişkilerin ve diğer şartların yokluğudur. (AICPA ET Section 101, 2006) AICPA’nın denetçi bağımsızlığına yönelik değerlendirmeleri risk tabanlı bir yaklaşım olup, üç adımı içerir.

- **Bağımsızlığa yönelik tehditlerin tanımlanması ve değerlendirilmesi:** Denetçinin bağımsızlığına yönelik tehditler, denetçinin bağımsızlığı üzerindeki kümülatif etkilerinden dolayı hem ayrı ayrı, hem de toplu olarak tanımlanmalı ve değerlendirilmelidir. Denetçinin bağımsızlığına etki edecek tehditlerin tanımlanması durumunda, tehditlerin potansiyel etkileri ve çeşitlerinden dolayı, (profesyonel yargıyı tehlikeye düşürmesi makul olarak beklenmeyen) tehditlerin bir kabul edilebilecek düzeyde olanları için emniyetlerin dikkate alınması gerekmez. Ancak eğer tanımlanmış tehditlerin bir kabul edilemeyecek düzeyde oldukları değerlendirilir ise emniyetlerin paragraf 05b'de tanımlandığı şekliyle göz önüne alınması gerekir.
- **Tanımlanmış tehditleri yeterli biçimde azaltmak veya ortadan kaldırmaya yönelik emniyetlerin olup olmadığının saptanması ve bu emniyetler vasıtasıyla azaltılabilecek veya ortadan kaldırılabilir tehditlerin olup olmadığının saptanması:** Farklı emniyetler tehditlerin farklı tiplerini azaltabilir veya onları ortadan kaldırabilir benzer şekilde aynı anda bir emniyet tehditlerin birkaç çeşidini azaltabilir veya ortadan kaldırabilir. Emniyetler ile yeterli biçimde azaltılan tehditlerin bulunması halinde profesyonel yargıyı tehlikeye düşürme potansiyeline sahip tehditler bir kabul edilebilir düzeye indirilir. Eğer emniyetlerin uygulanması sonrasında tehdidin profesyonel yargıyı tehlikeye düşürmesi beklenmiyorsa tehdidin emniyetler vasıtasıyla yeterli biçimde azaltıldığı kabul edilir.
- **Denetçi bağımsızlığın bozulması durumunun tespiti:** Bir kabul edilemez tehdidi ortadan kaldırmakta veya onu bir kabul edilebilir düzeye indirmekte kullanılabilir emniyetlerin bulunmaması halinde bağımsızlığın bozulmuş olduğu düşünülür.

ABD'de borsa ve sermaye piyasaları üzerinde düzenleyici bir otorite olan Sermaye Piyasası Kurulu SEC'in denetçi bağımsızlığının sağlanmasına yönelik gereksinimleri ağırlıklı olarak SOX'un tamamlayıcısı niteliğinde paralel bir anlayışı ortaya koymaktadır. SEC'in 2001 yılında yayınladığı Denetçi Bağımsızlık Gereksinimleri (SEC 2001) bu konuya ilişkin açıklamalar içermektedir. SEC esas olarak bağımsızlık meselesini, bir muhasebe denetim firmasının eski bir ortağı, kontrolörü, mali işler müdürü, baş denetçi veya benzeri her hangi bir pozisyonda çalışmış bir kimsenin denetlenen bir müşteride çalışması durumunda eğer ilgili çalışanın muhasebe firmasıyla devam eden bir finansal ilgisi veya muhasebe firmasının finansal politikaları ile operasyonlarını etkileyebilmesi söz konusu ise bağımsızlığın ihlal edildiğini ifade etmektedir. SEC'in bu bakış açısı denetçi bağımsızlığının bozulması durumunu, denetim dışı hizmetlerin denetim firmasıyla verilmesi ile ilişkilendirmektedir. SEC'in yorumuna göre denetçi bağımsızlığı ile ilişkili beş alan mevcuttur:

- Bir denetçinin bağımsız olmaması durumunun saptanması için düzenleyici ilkeler,
- Bir denetim müşterisi ile finansal ilişkiler,
- Bir denetim müşterisi ile iş ilişkileri
- Bir denetim müşterisi ile anlaşma veya denetim dışı hizmetlerin sağlanması,
- Denetim dışı hizmetlerin ücretlerinin açıklanması. (SEC, 2000 Proposed Rule S7-13-00, Revision of the Commission's Auditor Independence Requirements)

SEC'e göre denetçi bağımsızlığı üç temel durumda bozulma gösterir. Eğer bir denetçinin yönetimde bir fonksiyonu var ise, eğer bir denetçi kendi işini denetlemekte ise veya denetçi kendi müşterisi için danışmanlık, avukatlık anlamında bir hizmet sunmakta ise denetçinin bağımsızlığından söz edilemez. (SEC Denetçi bağımsızlığının dikkate alınmasında gereksinimler- nihai kural, 17 CFR part 210,240, 249,274) SEC'in, yayınladığı 99 numaralı muhasebe personeli bülteninde, denetçinin aldığı önemlilik kararlarının müşteri tarafından etkilenmesi durumunun da bağımsızlığın bozulması olarak değerlendirdiği görülmektedir. (SEC, 2001) SEC'in düzenlemeleri bir bütün olarak incelendiğinde kural tabanlı bir yaklaşımı sunmaktadır.

AICPA'nın denetçi bağımsızlığına yönelik değerlendirmeleri Uluslar arası Muhasebeciler Federasyonu (IFAC) tarafından da genel anlamda kabul görmüştür. IFAC'ın profesyonel muhasebeciler için ahlak kurallarına göre, denetçiler denetlenen müşteri firmadan bağımsız bir şekilde hizmet vermelidir. Bu bakımdan, kamuya yönelik olarak hizmet veren profesyonel muhasebecinin, denetim faaliyetleri ile ilgili olarak, ulaştığı sonucu ifade edebilmesi için (tarafsız olma, çıkar çatışmalarının bulunmaması ve nüfuzun kötüye kullanılmaması) fikir bağımsızlığı ve görünüşteki bağımsızlık birer zorunluluktur. IFAC'a göre fikir bağımsızlığı, denetçinin mesleki yargısını tehlikeye sokacak tesirler tarafından etkilenme olmaksızın bir denetim sonucunun tarifine izin vererek mesleki şüphecilik ve tarafsızlığın sağlanmasına dürüst bir biçimde imkân tanır. (IFAC, 2013)

IFAC'a göre görünüşteki bağımsızlıktan kasıt, bir makul ve bilgilendirilmiş üçüncü tarafın, denetim takımının bir üyesi veya firma tarafından mesleki şüphecilik, tarafsızlık ve dürüstlüğü tehlikeye sokulduğu tüm spesifik durum ve olayların önemli oldukları sonucuna ulaştığı her türlü durumdan kaçınmaktır. Bir başka anlatımla finansal tablo kullanıcıları açısından, denetçinin mesleki şüphecilik prensibine uygun hareket etmemesi, tarafsız davranmaması ve dürüst olmaması sonucunu doğuracak tüm durum ve olaylar, görünüşteki bağımsızlığın sınırlarını çizmektedir. IFAC'ın denetçi

bağımsızlığına yönelik anlayışı yine AICPA'ya benzer şekilde denetçinin bağımsızlığına yönelik tehditler ve emniyetler üzerine kurulu olup üç adımdan oluşmaktadır.

- Bağımsızlığa yönelik tehditlerin tanımlanması,
- Tanımlanmış tehditlerin önemliliğinin değerlendirilmesi
- Tehditleri ortadan kaldırmak veya bir kabul edilebilir düzeye indirilmesi durumunda emniyetlerin uygulanması (IFAC, 2013 IESBA Handbook Part b, section 290)

IFAC'ın ortaya koyduğu çerçeve bağımsızlığa yönelik tehditleri tanımlamada, bu tehditlerin önem derecelerini belirlemede, tehditlerin bertaraf edilmesi veya denetim açısından kabul edilebilecek bir makul düzeye düşürülmesine yönelik emniyetlerin tanımlanması ile bunların uygulanmasına yardımcı olmayı amaçlamaktadır. (IFAC 2008) IFAC'ın denetçi bağımsızlığı kavrayışı tehditler ile bunlara karşılık gelen korumaların tanımlanmasına yönelik prensip bazlı bir çerçeve olup, Avustralya, İngiltere, Kanada gibi başka ülkelerde de dikkate alınmıştır. IFAC denetçi bağımsızlığına yönelik tehditleri beş kısma ayırmıştır.

1. Kişisel çıkar tehdidi,
2. Kendi kendine yorum tehdidi,
3. Taraf tutma tehdidi,
4. Samimiyet tehdidi,
5. Korkutma, sindirme tehdidi

IFAC'ın çerçevesi denetçi bağımsızlığına yönelik korumaları iki kısma ayırmaktadır.

1. Düzenlemeler veya mevzuat veya meslek tarafından belirlenen korumalar,
2. İş çevresi içindeki korumalar (IFAC, 2008)

AICPA ve IFAC'ın denetçi bağımsızlığına yönelik değerlendirmeleri tanımlanmış tehditlerin düzeyi ve bu tehditlere yönelik emniyetlerin yeterliliği hakkında denetçinin yargılarını bir araya getirmede analitik bir yönetim dizisi sunmamaktadır. Bir diğer ifadeyle AICPA ve IFAC'ın ortaya koyduğu prensiplerin denetçi tarafından nasıl bir araya getirileceği konusu üzerinde düşünülmesi gereken bir meseledir. Bu çalışmanın amacı denetçi bağımsızlığının içerdiği riskin bu konudaki uluslararası

düzenlemelere uygun bir biçimde matematik esaslı bir metodolojisinin gösteriminin sunulmasıdır. Çalışmanın geri kalanında bu amaca uygun olarak yapılmış çalışmalar incelenerek bu konuda öne çıkan bir yaklaşım olan kanaat fonksiyon yapılı bir analitik modelin kullanımı incelenecektir.

1. DENETÇİ BAĞIMSIZLIK RİSKİNİN TAYİNİNE YÖNELİK TARTIŞMALAR

Denetim faaliyetleri dolayısıyla denetçinin bağımsızlığı konusunda yapılan çalışmaları birkaç alt başlıkta değerlendirebilmek mümkündür. Bu konuda yapılan araştırmaların bir kısmı denetçinin bağımsızlığına yönelik kişisel çıkar bazlı tehditlerin incelenmesini ele almaktadır. Frankel *vd.* (2002: 71-114) denetim ücretlerinin işletme kazancı ile ilişkili olup olmadığını ve denetim ücretlerinin açıklanmasına yönelik pazar tepkisini incelemişlerdir. Frankel, Johnston ve Nelson denetim dışı hizmetlerden elde edilen ücretlerin ihtiyari tahakkukların büyüklüğü ve küçük sürpriz kazançlarla pozitif, işletme kazançlarına ilişkin göstergelerle negatif ilişki içinde olduğunu ayrıca denetçilerin denetim dışı danışmanlık ve benzeri faaliyetleri nedeniyle elde ettikleri ücretler ile hisse senetlerinin değeri arasında negatif bir ilişkinin olduğunu ileri sürmüşlerdir. Defond *vd.* (2002: 1247-1274) işletmenin sürekliliği prensibi çerçevesinde denetim dışı hizmetlerden denetçilerin elde ettikleri ücretlerin denetçi bağımsızlığına etkisini incelemişlerdir. Defond *vd.* denetçilerin işletmenin sürekliliğine ilişkin görüş bildirme eğilimleri vasıtasıyla denetçi bağımsızlığı vekil olarak kullanıldığı durumlarda denetçilerin denetim dışı faaliyetlerinden elde ettikleri ücretler ile denetim bağımsızlığındaki bozukluk arasında belirgin bir ilişki bulamamışlardır. Defond ve ötekiler, ayrıca itibar kaybı ve muhtemel dava masrafları gibi pazar bazlı kurumsal teşviklerin, denetçi bağımsızlığını desteklediğini ve daha yüksek ücretler tarafından oluşturulan ekonomik bağımlılıktan daha önemli olduklarını ortaya koymuşlardır. Jenkins ve Krawczyk (2002: 25-36) benzer şekilde denetim dışı ücretler ile denetçi bağımsızlığı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Ashbaugh *vd.* (2003: 611-639) yaptıkları kazanç referans testlerinde Frankel ve ötekilerin aksine denetçi ücretleri ve analiz tahminleri arasında istatistiksel bakımdan belirgin bir ilişki bulamayarak uyguladıkları pazar reaksiyon testlerinin Frankel ve ötekilerin çalışmalarından farklı sonuçlar ortaya koyduğunu belirtmişlerdir. Jenkins ve Krawczyk, denetçi bağımsızlığı ile denetim dışı hizmetler arasında sistematik bir kanıtın olmadığını ifade etmişlerdir. Chung ve Kallapur (2003: 931-955) beş büyük denetim firmasının 1871 müşteri üzerinde yaptıkları bir incelemelerinde anormal büyümeler ile müşteri önem ölçümlerinden herhangi biri arasında istatistikî bakımdan anlamlı bir ilişki bulunmadığını denetçinin uzmanlık düzeyi ve kurumsal yönetimin gücünün azalması

müşteri fırsatları nedeniyle denetçi bağımsızlığını tehlikeye atacak teşviklerin mevcut olduğuna işaret etmişlerdir. Brandon *vd.* (2004: 89-103) dış denetçiler tarafından gerçekleştirilen denetim dışı hizmetlerin tahvil piyasasındaki algılanan denetçi bağımsızlığı üzerindeki etkilerini inceleyerek denetçi bağımsızlığı ile tahvil derecelendirme arasında ekonomik bir ilişki bulamamışlardır. Reynolds *vd.* (2004: 29-52) bir denetim müşterisi üzerindeki ekonomik bağımlılık derecesi ile veya denetim dışı hizmetlerin vasıtasıyla bir denetçi tarafsızlığının bozulup bozulmadığını incelemişler ve bu değişkenler arasında bir ilişki tespit edemediklerini belirtmişlerdir. Chu *vd.* (2011: 135-153) Çin’de borsaya kote edilmemiş firmalar üzerinde yaptıkları bir çalışmayla ara dönem finansal raporlama konusunda denetçilere daha yüksek ücret ödemeye istekli olan finansal stres düzeyi yüksek firmaların denetçi bağımsızlığına olan etkilerini incelemişlerdir. Onlar çalışmalarında buna ek olarak denetim alanında yüksek rekabet durumunda, bu durumun denetçi bağımsızlığını aşındırdığına işaret etmişlerdir. Schmidt (2012: 1033-1065) 2001-2007 yılları arasında ABD’deki denetim firmalarına açılan davaları inceleyerek, denetim hatalarının bir göstergesi olarak finansal tablo düzeltmelerini dikkate almıştır. Schmidt çalışmasında denetçilerin çeşitli nedenlerle, denetledikleri işletmelerin mali tablolarında, geçmiş yıllarla alakalı olarak düzeltmeler yapmaları durumunda, denetçiler aleyhine kamuyu yanlış bilgilendirmek ve bu yolla yatırımcıları yanıltmak suçu ile davalar açıldığına işaret etmiştir. Schmidt davacı taraf avukatlarının denetçilerin denetim ücretlerine ek olarak denetim dışı hizmetlerle ilgili ilave ücretler almaları durumunda, yüksek denetim dışı ücretlerini kaybetmek istemeyen denetçilerin, denetim yargılarının bu suretle olumsuz etkilendiğini iddia ettiklerini belirtmiştir. Bir diğer ifade ile Schmidt denetim dışı ücretlerin denetçilerin bağımsızlıklarının bozulduğuna yönelik bir delil olarak mahkemelere sunulduklarına belirterek bu durumun denetçiler aleyhine dava riskini arttırdığını ortaya koymuştur. Dart (2011: 173-185) İngiltere’de yatırımcıların denetçi bağımsızlığına yönelik algılarını incelemiştir. Dart çalışmasında denetçi bağımsızlığını etkileyen unsurları üç başlıkta incelemiştir. Bunlar denetim-ve denetim dışı hizmetlerin birlikte sunulması, denetim firmasının müşteri firmaya olan iktisadi bağlılığı ve denetçi ile müşteri arasındaki uzun dönemli ilişkidir. Dart yaptığı inceleme sonucunda denetim dışı hizmetlerin ücretleri nedeniyle denetçilerin, denetim müşterilerine önemli derecede iktisaden bağlı bulunmaları durumunun, yatırımcıların denetçi bağımsızlığı konusundaki düşüncelerini olumsuz etkilediğini göstermiştir. Ianniello (2012: 147-164) İtalya’da denetim ücretleri ve denetim dışı ücretlerin işletmelerin yıllık raporlarında yer alması zorunluluğuna ilişkin olarak bu bilgileri denetçi bağımsızlığı ile bağlantılı olarak incelemiştir. 2007 yılına ilişkin olarak borsaya kote 239 İtalyan firma üzerinde yaptığı çalışmasında Ianniello bu bilgileri denetim raporunda yer alan görüşlerle

ilişkilendirmeye çalışmıştır. Ratzinger (2013: 129-168) Almanya’da işletmenin sürekliliği meselesi ile denetçi ücretleri ve denetçi bağımsızlığını inceleyerek 2005-2009 döneminde finansal stres altındaki üretim firmalarını incelemiştir. Ratzinger Alman denetçilerin denetim dışı hizmetler nedeniyle yüksek düzeyli ücret almalarının denetçi bağımsızlığını olumsuz etkilediğine işaret etmiştir. Blay ve Geiger (2013: 579-606) 2004-2006 döneminde 1476 Amerikan firması üzerinde yaptıkları bir çalışmada denetçi ücretleri ile denetçi bağımsızlığını Sarbanes Oxley (SOX) yasası ile ilişkili olarak incelemiştir. Onlar çalışmalarında firmaları sektör ve büyüklük bazında ayırıştırarak mevcut olan ve gelecekteki muhtemel denetçi ücretleri arasında incelenen faktörler bakımından negatif bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Bu çalışmalardan da görülebileceği üzere bu konuda yapılan araştırmalar denetçi bağımsızlığına etki eden faktörlerin korelasyonlara dayalı olarak tespitine yönelik olup statik bir bakış açısını yansıtmaktadır. Bu çalışmaların ekseriyetinin halka açık şirketlerdeki denetim dışı faaliyetlerin denetçi bağımsızlığına etkilerini araştırmaya yönelik olduğu söylenebilir. SOX yasası sonrasında özellikle Enron vakası sonrasında yasa düzenleyici kurumların bu çalışmaları dikkate almakla beraber denetim dışı hizmetler ile denetim faaliyetlerini ayırıştırmak suretiyle denetçi bağımsızlığını temine çalıştıkları görülmektedir.

Denetçi bağımsızlığı konusunda yapılan çalışmaların bir diğer kısmı denetçilerin bağımsızlıkla alakalı düzenleyici kılavuzlara uyup uymamalarıyla ilgili gönüllüklerinin iç ve dış faktörler tarafından nasıl etkilendiğini araştırmaya yönelik olup, denetçinin dürüstlüğü üzerinde odaklandıkları görülmektedir. Örneğin Antle *vd.*, (AICPA, 1997) çoklu müşterileri ve çoklu hizmetleri olan bir denetim firmasındaki denetçilerin bağımsızlığının ekonomik analizini yaparak denetçi bağımsızlığı için kavramsal bir çerçeve sunmuşlardır. Burke (AICPA, 1997) organizasyonel psikoloji perspektifiyle benzer bir yapı sunmuştur. Shafer *vd.* (1999: 85-101) tasarladıkları bir vaka ile finansal tabloların bir seti üzerinde ciddi çekinceleri olan bir denetçinin, müşteri baskısı karşısında denetim yargısını değiştirebildiğini ortaya koymuşlardır. Onların çalışmaları saldırgan raporlama kararlarının emsal değerlendirme ve dava riski gibi caydırıcı olarak kabul edilebilecek unsurlarla olan ilişkisine işaret eder. Glazer ve Jaenicke (2002: 329-352) denetçi bağımsızlığına yönelik düzenlemelerin kural tabanlı ve prensip tabanlı ayrımını tartışmışlardır. Hodge (2003: 37-48) denetlenen işletmenin finansal bilgisi ile yatırımcıların kazançlarındaki kalite kavrayışının denetçi bağımsızlığı ile olan ilişkilerini araştırarak finansal bilgilerin yatırımcılar tarafından algılanan güvenilirliği ile algılanan denetçi bağımsızlığının zaman içinde azalmasına bağlı olarak halka açık şirketlerde algılanan kazanç kalitesinin de düştüğüne işaret etmiştir.

Denetçi bağımsızlığının tanınmasına yönelik yapılan bir diğer kısım çalışmaların odak noktasının formal modellerin oluşturulması olduğu görülmektedir. Johnstone *vd.* (2001: 1-18) denetçilerin kişisel özellikleri, denetim firmasının kuralları ve kültürü, düzenleyici gözetim kuralları ile kurumsal yönetim anlayışının denetçi bağımsızlığını azaltmada nasıl etkili olduklarını tartışmışlardır. SEC'in düzenleyici kuralları ile (SEC, 2001) IFAC'ın etik kuralları (IFAC, 2000) denetim dışı hizmetler, finansal ve işveren ilişkileri gibi çeşitli teşvikleri tanımlayarak bunların bağımsızlığa olan etkilerini incelemiş ve ilintili teşvikleri kategorize etmişlerdir. Taylor *vd.* (2003: 257-266) bağımsızlık, dürüstlük ve uzmanlık üzerine kurulu denetçi güvenilirliğine yönelik bir çerçeve sunmuşlardır. Onların çalışmalarında sayılan bu üç unsurun her biri, denetçi güvenilirliğinin temini için gereken birer zorunluluk olup bu unsurlar denetçilerin ulaştıkları denetim yargılarındaki subjektifliği kontrol etmektedir. Turner *vd.* (2002: 31-38) hile üçgeni faktörlerini dikkate alarak (teşvikler, fırsatlar, dürüstlük) denetçilerin bağımsızlık riskini betimleyen, emniyetlere dayalı bir formal risk modeli sunmuşlardır. Onların bu çalışması denetçi bağımsızlığına ilişkin kanaatin tayinine yönelik olup, Shafer'ın (1976) geliştirdiği matematik tabanlı bir yaklaşıma dayalıdır. Turner ve ötekiler çalışmalarında denetçi karakteristikleri, denetlenen müşteri firmanın karakteristikleri, firma yönergeleri, profesyonel standartlar, harici düzenleyici kurumlar, kurumsal yönetim ile direkt ve endirekt teşvikleri birer değişken olarak ele alarak bunların dürüstlük, teşvik ve fırsat unsurlarıyla olan ilişkilerini bir kanıtsal ağ içerisinde sunmaya yöneliktir. Onların çalışmaları Srivastava ve Shafer tarafından yapılan (1992: 249-283) bir tartışmaya dayalıdır. Srivastava ve Shafer denetimde karşılaşılan risklerin genişletilmiş bir Bayesyen perspektif temelinde olasılıksal gösterimini incelemişlerdir. Denetim yazınında riskin ölçümü konusunda Bayesyen olasılık teorisinin yanı sıra bulanık mantık, olabilirlik teorisi (Zadeh, 1978-1979) gibi alternatif düşüncelere yer verilen tartışmalar da yer almaktadır. Srivastava *vd.* (2009: 163-183) mevcut uluslararası düzenlemeler ışığında denetçi bağımsızlık riskinin matematiksel bir formülasyonunu geliştirmişlerdir. Onlar çalışmalarında Bayesyen olasılık anlayış ile Dempster Shafer teorisinin bir alt konu başlığı olan kanaat fonksiyon yaklaşımına uygun iki formülasyon sunmuşlardır. Bu çalışmanın uygulama kısmında onların matematiksel alt yapısını sundukları analitik yorum kullanılarak Türkiye'de faaliyette bulunan bir üretim işletmesinin denetim çalışmasına tatbik edilmiştir.

2. DENETÇİ BAĞIMSIZLIK RİSKİNİN GÖSTERİMİNDE KANAAT FONKSİYON ÇERÇEVESİ

Srivastava *vd.* (2009: 163-183) denetçi bağımsızlığına ilişkin olarak Amerikan Sertifikalı Kamu Muhasebecileri Enstitüsü (AICPA), Amerikan Sermaye Piyasası Kurulu (SEC), Halka Açık Şirket Muhasebe Gözetim Kurulu (PCAOB) ve Amerikan Sayıştay (GAO)'nın ortaya koydukları tehdit ve koruma temelli düzenlemelerini oluşturdukları matematiksel model için esas almışlardır. Onların çalışmaları AICPA SAS No:99'da belirtilen hile üçgeni faktörlerini (teşvikler/baskılar, tutumlar/rasyonalizasyon ve fırsatlar) dikkate almaktadır. Srivastava ve ötekiler çalışmalarında iki formül sunmuşlardır. İlk formülasyon Bayesyen yorum ile oluşturulmuştur. Onların denetçi bağımsızlığına yönelik Bayesyen olasılık formülasyonu aşağıda verilmiştir.

$$\text{Bayesyen Denetçi Bağımsızlık Riski} = P(b|E_{TI}E_{SI}E_{TA}E_{TO}E_{SO}) = \rho_1 \rho_2 \rho_3 \lambda_1 \lambda_A \lambda_O \pi_1 \pi_A \pi_O \pi_{B/D} \quad (1)$$

Burada π 'lar öncül oranları, λ 'lar olasılık rasyolarını ve ρ 'ler hile üçgeni temelli faktörler arasındaki öncül karşılıklı ilişkileri betimlemektedirler. Bu gösterimde "D" şu şekilde tanımlanmaktadır.

$$D = D1 + D2 + D3 + D4 + D5 + D6 + D7 + D8 \quad (2)$$

$$D1 = \rho_1 \rho_2 \rho_3 \lambda_1 \lambda_A \lambda_O \pi_1 \pi_A \pi_O \pi_B \quad (3)$$

$$D2 = (1 - \rho_1) \rho_2 (1 - \rho_3) \lambda_A \lambda_O \pi_A \pi_O, \quad (4)$$

$$D3 = (1 - \rho_1) (1 - \rho_2) \rho_3 \lambda_1 \lambda_O \pi_1 \pi_O, \quad (5)$$

$$D4 = \rho_1 (1 - \rho_2) (1 - \rho_3) \lambda_1 \lambda_A \pi_1 \pi_A, \quad (6)$$

$$D5 = \rho_1 (1 - \rho_2) (1 - \rho_3) \lambda_O \pi_O, \quad (7)$$

$$D6 = (1 - \rho_1) \rho_2 (1 - \rho_3) \lambda_1 \pi_1, \quad (8)$$

$$D7 = (1 - \rho_1) (1 - \rho_2) \rho_3 \lambda_A \pi_A, \quad (9)$$

$$D8 = \rho_1 \rho_2 \rho_3 \quad (10)$$

Burada öncül oranlar " π " şu şekilde gösterilmektedir.

$$\pi_i=P(i)/P(\sim i) \quad \pi_A=P(a)/P(\sim a) \quad \pi_O=P(o)/P(\sim o) \quad \pi_B=P(b)/P(\sim b) \quad (11)$$

Srivastava ve ötekilerin sunduğu bu formül denetçi bağımsızlığına yönelik teşvik, tutum, fırsat değişkenlerinin olup olmamalarına bağlı olarak sekiz mümkün durumun mevcudiyetine işaret eder. Bu durumların her biri denetçinin taraflı olup olmadığı dolayısıyla bağımsızlık durumunu betimlemektedir. Genel olarak λ rasyosu bir değişken için koşullu olasılık olarak $\lambda_x=P(E|x)/P(E|\sim x)$ olarak gösterilir ki burada λ rasyosu ilgili x değişkenini destekleyen E kanıtının gücünü göstermektedir. (Edwards, 1984) Buna göre $\lambda_x=1$ durumu x değişkeninin mevcudiyeti veya bulunmayışı hakkında bir bilginin olmadığına işaret eden bir kanıtı temsil ederken, $\infty > \lambda_x > 1$ durumu x değişkeninin doğru olduğunu destekleyen bir kanıtı işaret eder. Bu düşünceye paralel olarak $1 > \lambda_x > 0$ durumu değişkeni reddeden bir kanıtın varlığına işaret eder. Bu açıklamalar hile üçgeni faktörleriyle bir arada düşünüldüğünde λ_1 'nin pozitif bir değeri teşvik unsurunun bulunduğu dair bir denetim kanıtının elde edildiği anlamına gelmektedir. Ters durumda bir diğer ifade ile $\lambda_x=0$ ise denetçinin bir teşvik unsuruna sahip olmadığını göstermektedir. (Srivastava *vd.*, 2009, 171)

Srivastava ve ötekilerin yukarıda sunduğu formülde yer alan $\rho_1 \rho_2 \rho_3$ ifadeleri denetçi bağımsızlığı üzerindeki üç hile üçgeni faktörü arasındaki karşılıklı ilişkilerin gücünü göstermekte olup bu göstergelerin bir değeri alması durumu en yüksek ilişkinin mevcudiyeti şeklinde yorumlanır. Bu ifadelerin 0.5 şeklinde değer alması durumu ise değişkenler arasında bir ilişkinin olmadığına işaret eder. Srivastava *vd.*'ne göre söz konusu ilişkiler simetrik olup şu şekilde tanımlanabilirler.

$$\rho_1=P(a|i)=P(\sim a|\sim i) \quad \rho_2=P(o|a)=P(\sim o|\sim a) \quad \rho_3=P(i|o)=P(\sim i|\sim o) \quad (12)$$

Srivastava ve ötekilerin denetçi bağımsızlık riskinin tayinine yönelik olarak yukarıda yer alan matematiksel yorumun daha kapsamlı bir tartışmasını yaparak Dempster Shafer teorisinin kanaat fonksiyonlarını kullanarak aynı kanıtsal diyagram tabanında daha detaylı bir formül sunmuşlardır. Onların bu daha kapsamlı gösterimi kanaat yığınları vasıtasıyla denetim kanıtlarının gösterimine dayanmaktadır. (daha ayrıntılı bilgi için Shafer, 1976'ya bakılabilir) Kanaat fonksiyonları yaklaşımı Bayesyen yaklaşımın içerdiği bilgisizliği daha iyi yansıtmakta olup, tamamlayıcı bir anlayış sunar. Srivastava ve ötekilerin formülleri değişkenler arasındaki ilişkilerin bir "VE" mantığıyla bir araya getirilmesini gerektirmektedir. Buna göre denetçi bağımsızlığından bahsedebilmek için hile faktör unsurlarının hepsinin gerçekleşmemesi gereklidir. Onlar çalışmalarının bu kısmında denetçi bağımsızlığına etki eden unsurlar arasındaki ilişkileri genişletme ve marjinalizasyon süreçleri kullanarak bir araya getirmiştir. Bir

diğer ifade ile yazarlar formüllerinde denetim kanıtları ile denetçinin bağımsızlığına etki eden faktörlerin bir araya getirilmesinde matematiksel süreçlerden yararlanmışlardır. (daha ayrıntılı bilgi için, Srivastava ve ötekiler 2007'ye bakılabilir) Srivastava vd. kanaat fonksiyonları kullanarak denetçinin bağımsızlık riskini şu şekilde göstermişlerdir. (2009:173)

$$\text{Bel (b)} = [m_I^+ m_A^+ m_O^+ + (r_1 + r_2 + r_1 r_2) + m_I^+ m_A^{\ominus} m_O^+ + (r_1 + r_3 + r_1 r_3) + m_I^{\ominus} m_A^+ m_O^+ + (r_2 + r_3 + r_2 r_3) + m_I^+ m_A^+ m_O^{\ominus} + (r_1 r_2 + r_2 r_3 + r_1 r_3 - 2 r_1 r_2 r_3)(m_I^+ m_A^{\ominus} m_O^+ + m_I^{\ominus} m_A^+ m_O^{\ominus} + m_I^{\ominus} m_A^{\ominus} m_O^+)] / K \quad (13)$$

$$\text{Pl (b)} = (m_I^+ + m_I^{\ominus}) (m_A^+ + m_A^{\ominus}) (m_O^+ + m_O^{\ominus}) / K \quad (14)$$

$$K = 1 - [r_2 + r_1 r_3 (1 - r_2)] m_I^{\ominus} (m_A^- m_O^+ + m_A^+ m_O^-) - [r_3 + r_1 r_2 (1 - r_3)] m_A^{\ominus} (m_I^- m_O^+ + m_I^+ m_O^-) - [r_1 + r_2 r_3 (1 - r_1)] m_O^{\ominus} (m_I^- m_A^+ + m_I^+ m_A^-) - (r_1 + r_2 - r_1 r_2) (m_I^- m_A^+ m_O^- + m_I^+ m_A^- m_O^+) - (r_2 + r_3 - r_2 r_3) (m_I^- m_A^- m_O^+ + m_I^+ m_A^+ m_O^-) - (r_1 + r_3 - r_1 r_3) (m_I^+ m_A^- m_O^- + m_I^- m_A^+ m_O^+) \quad (15)$$

Bu formülasyonda “r” ifadesi iki değişken arasındaki ilişkinin (Bayesyen çerçevedeki tanımlamaya benzer şekilde) gücünü betimlemekte olup bir “r” değerinin sıfır değeri alması ilişkinin olmadığı, 1 değerini alması ise tam bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. r_1 ifadesi I (teşvik) ve A (tutum) değişkenleri arasındaki ilişkinin gücünü, r_2 ifadesi A (tutum) ve O (fırsat) değişkenleri arasındaki ilişkinin gücünü, r_3 ifadesi O (fırsat) ve I (teşvik) değişkenleri arasındaki ilişkinin gücünü temsil etmektedir. Pl(i) ifadesi teşviklerin olasılığını, Pl(a) tutumun olasılığını ve Pl(o) fırsatın olasılığını betimlemektedir. Srivastava ve ötekiler, çalışmalarında yer alan bu ifadelerin $\text{Pl(i)} = (m_I^+ + m_I^{\ominus})$, $\text{Pl(a)} = (m_A^+ + m_A^{\ominus})$, $\text{Pl(o)} = (m_O^+ + m_O^{\ominus})$ şeklinde alternatif bir şekilde de yazılabileceğini belirtirler. Bir başka anlatımla onların olasılık gösterimleri kanıtın ilgili değişken üzerinde sağladığı olumlu destek düzeyi ile denetçinin ilgili değişken üzerindeki bilgisizliğinin toplamıdır. Bu düşünceden hareketle onlar yukarıda yer alan Bayesyen risk gösterimini şu şekilde yeniden tanımlamışlardır.

$$\text{Dempster Shafer Teorisini Göre Denetçi Bağımsızlık Riski} = \text{Pl(b)} = [\text{Pl(i)} \text{Pl(a)} \text{Pl(o)}] / K \quad (16)$$

Gösterimde yer alan K sabiti renormalizasyon sabiti olup denetim kanıtlarıyla alakalı kanaat yığınlarının olasılık teorisindeki tüm olasılıkların toplamının bire eşit olması kuralına uygun hale getirmekte kullanılır.

Tablo 1. Kullanılan Semboller ve Açıklamaları

Sembol	Açıklama
A	Tutum değişkenini gösterir
I	Teşvik değişkenini gösterir
O	Fırsat değişkenini gösterir
B	Bozulan denetçi bağımsızlığı (bağımsızlığa karşı taraflı olmayı) gösterir
E_{TI}	Mevcut teşviklerle alakalı tehditler hakkındaki kanaat
E_{SI}	Mevcut teşviklerle alakalı korumalar hakkındaki kanaat
E_{TA}	Mevcut tutumlarla alakalı tehditler hakkındaki kanaat
E_{SA}	Mevcut tutumlarla alakalı korumalar hakkındaki kanaat
E_{TO}	Mevcut fırsatlarla alakalı tehditler hakkındaki kanaat
E_{SO}	Mevcut fırsatlarla alakalı korumalar hakkındaki kanaat
m^+	Alt karakter ile gösterilen değişkeni destekleyen (m değeri) kanaat yığını
m^-	Alt karakter ile gösterilen değişkene karşı destek sunan (m değeri) kanaat yığını
m^θ	Alt karakter ile gösterilen değişkene ilişkin muğlaklığı, gösteren (m değeri) kanaat yığını

Bu çalışmanın uygulama kısmında Srivastava ve ötekilerin 2009'da denetçi bağımsızlık risk tayinleri için geliştirdikleri yukarıda kısaca anlatılan analitik formülasyonları kullanılarak bir denetim vakası ele alınacaktır.

3. DENETÇİ BAĞIMSIZLIK RİSKİNİN TESPİTİNE YÖNELİK BİR İNCELEME

Çalışmanın bu kısmında başta ABD ve kıta Avrupa'sında yasal düzenleyici kurumlar ile meslek birlikleri tarafından belirlenmiş kıstaslara uygun olarak Srivastava ve ötekilerin sunduğu yukarıdaki matematiksel gösterime bağlı kalarak Türkiye'de yer alan bir denetim çalışmasında denetçilerin bağımsızlığı incelenmiştir. Bu amaç kapsamında bir denetim firmasının Türkiye'de faaliyette bulunan bir üretim işletmesi ile ilgili çalışma dosyası rehberliğinde denetçilerin ve dolayısıyla denetim firmasının bağımsızlık riskleri tespit edilmiştir. Çalışma kapsamında üç ana başlık altında yirmi iki konu hakkındaki denetim kanıtları incelenmiş olup, bu denetim kanıtlarının içerdikleri m değerleri (denetim kanıtlarının denetçinin bağımsız olup olmadığı konusunda ilgili olarak sundukları olumlu veya olumsuz bilgileri temsil eden matematiksel destek düzeyleri) belirlenerek ilgili denetim sürecinde denetçi bağımsızlığı değerlendirilmiştir. Çalışmanın bu kısmı üç adımda gerçekleştirilmiştir. Birinci adımda, denetim firması ve müşteri firmaya çalışmanın amacı ve kapsamı hakkında bilgi verilerek denetim raporu ve çalışma dosyası incelenmiştir. İkinci aşamada denetim takımı ile birlikte uygulanan denetim prosedürleri ve tetkikler değerlendirilerek denetçi bağımsızlığına ilişkin denetim kanıtlarının Dempster Shafer teorisine uygun m değerleri setleri belirlenmiştir. Son aşamada elde edilen bilgiler önceki bölümlerde gösterilen matematiksel yapı dâhilinde kanıtsal bir ağ vasıtasıyla bir araya getirilerek ulaşılan denetim risk sonucu

tartışılmıştır. Çalışmada denetçi bağımsızlık risk faktörlerinin karşılıklı ilişkileri eşit kabul edilmiştir ($r_1 = r_2 = r_3 = \%33.3$) Aşağıda Tablo 2’de incelenen denetim dosyasında yer alan denetim kanıt başlıkları yer almaktadır. Tablo 3’de denetçi bağımsızlık risk faktör alt başlıklarının hesaplanan kanaat yığınları gösterilmiştir. Tablo 4’de denetçi bağımsızlık risk faktörlerinin hesaplanan kanaat yığınları sunulmuştur. Tablo 5’te denetçi bağımsızlık risk tespitine yönelik değerlendirme model çıktılarına yer verilmiştir.

Tablo 2. Denetçi Bağımsızlık Riskine İlişkin Çalışma Alt Tanımlamaları

Denetçi Bağımsızlık Risk Faktörleri	Risk Faktörlerine İlişkin Tehdit/Koruma Başlıkları	Risk Faktörlerine Tehdit/Koruma Tanımlamaları	Risk Faktörlerine İlişkin Tehdit/Koruma Başlıkları Alt Tanımlama Sahaları
1. Teşvik unsuru	1.1. Teşvik unsuruna yönelik tehditler	1.1.1. Kişisel çıkar tehdidi,	1.1.1.1. Müşterideki finansal çıkarlar 1.1.1.2. Müşteriden alınan kredi vb. yükümlülükler 1.1.1.3. Ücret üzerindeki aşırı bağımlılık 1.1.1.4. İşin kaybedilmesi konusundaki denetim takımının/firmanın endişesi 1.1.1.5. Yakın iş ilişkileri 1.1.1.6. Potansiyel çevre 1.1.1.7. Şarta bağlı ücretler
		1.1.2. Korkutma, sindirme tehdidi	1.1.2.1. Hâlihazırda var olan veya potansiyel davalar 1.1.2.2. Yer değiştirme tehdidi 1.1.2.3. Denetim ücretlerin indirilmesi konusundaki gerçekleşen işi azaltma baskısı
		1.1.3. Taraf tutma tehdidi,	1.1.3.1. Müşterinin menkul kıymetlerinin yarattığı teşvik 1.1.3.2. Üçüncü taraflarla anlaşamama ve müşterinin avukatlığının üstlenme
		1.1.4. Samimiyet tehdidi,	1.1.4.1. Aile ve kişisel ilişkiler 1.1.4.2. Müşteriyle kıdemli denetim personelinin uzun dönemli ilişkileri 1.1.4.3. Müşterinin denetim personeline davranışı, hediye, promosyon vb. adlarla yapılan etik dışı unsurlar
		1.1.5. Kendi kendine yorum tehdidi,	1.1.5.1. Müşteri için daha önceki yıllarda yapılmış çalışmalara ilişkin denetçilerin yaptıkları çalışmalar 1.1.5.2. Denetçinin müşterinin eski etkili çalışanı, memuru, yöneticisi olma durumu
	1.2. Teşvik unsuruna yönelik korumalar	1.2.1. Teşvik unsuruna yönelik harici korumalar	1.2.1.1. Mevcut yasalar, düzenlemeler ve meslek tarafından belirlenen korumalar
		1.2.2. Teşvik unsuruna yönelik dâhili korumalar	1.2.2.1. İş çevresi içindeki korumalar

2.Tutum unsuru	2.1.Tutum unsuruna yönelik tehditler	2.1.1.Denetçi karakteristikleri nedeniyle gerçekleşen tehditler	2.1.1.1.Müşteri firma personelinin baskılamalarına, gözdağı vb tehditlerine denetçinin direnme yetersizliği 2.1.1.2.Kanun ve düzenlemeler uygun olmayan yorumlamalar ile bunların görmezlikten gelinmesi eğilimi 2.1.1.3.Etik kurallardaki kültürel farklılıklar
	2.2.Tutum unsuruna yönelik korumalar	2.2.1.Teşvik unsuruna yönelik harici korumalar 2.2.2.Teşvik unsuruna yönelik dâhili korumalar	2.2.1.1.Mevcut yasalar, düzenlemeler ve meslek tarafından belirlenen korumalar 2.2.2.1.İş çevresi içindeki korumalar
3.Fırsat unsuru	3.1.Fırsat unsuruna yönelik tehditler	3.1.1.Denetlenin karakteristikleri nedeniyle gerçekleşen tehditler 3.1.2.Denetim program yargıları nedeniyle tehditler	3.1.1.1.Hile ve hataların mevcudiyeti 3.1.1.2.Yargı (görüş) gerektiren muhasebesel meseleler 3.1.2.1.Denetim prosedürlerinin seçimi 3.1.2.2.Denetim kanıtlarına ilişkin yorumlamalar 3.1.2.3.Önemlilik seçimi
	3.2.Tutum unsuruna yönelik korumalar	3.2.1.Teşvik unsuruna yönelik harici korumalar 3.2.2.Teşvik unsuruna yönelik dâhili korumalar	3.2.1.1.Mevcut yasalar, düzenlemeler ve meslek tarafından belirlenen korumalar 3.2.2.1.İş çevresi içindeki korumalar

Tablo 3. Denetçi Bağımsızlık Risk Faktör Alt Başlıklarının Kanaat Yığılıları

Risk Faktörlerine İlişkin Tehdit/Koruma Başlıkları	$\{(m^+), (m^-), (m^0)\}$
1.1. Teşvik unsuruna yönelik tehditler	(0.5168), (0.4832), (0.000)
1.2. Teşvik unsuruna yönelik korumalar	(0.1749), (0.6378), (0.1873)
2.1. Tutum unsuruna yönelik tehditler	(0.1830), (0.6318), (0.1853)
2.2. Tutum unsuruna yönelik korumalar	(0.1978), (0.5495), (0.2527)
3.1. Fırsat unsuruna yönelik tehditler	(0.4185), (0.5406), (0.0408)
3.2. Tutum unsuruna yönelik korumalar	(0.1268), (0.5491), (0.3241)

Tablo 4. Denetçi Bağımsızlık Risk Faktörleri Kanaat Yığılıları

Denetçi Bağımsızlık Risk Faktörleri	Faktör M-Setleri
1. Teşvik unsuru	$\{(m_i^+), (m_i^-), (m_i^0)\}$ (0.3195), (0.6805), (0.000)
2. Tutum unsuru	$\{(m_a^+), (m_a^-), (m_a^0)\}$ (0.1537), (0.7858), (0.0604)
3. Fırsat unsuru	$\{(m_o^+), (m_o^-), (m_o^0)\}$ (0.2764), (0.7048), (0.0189)

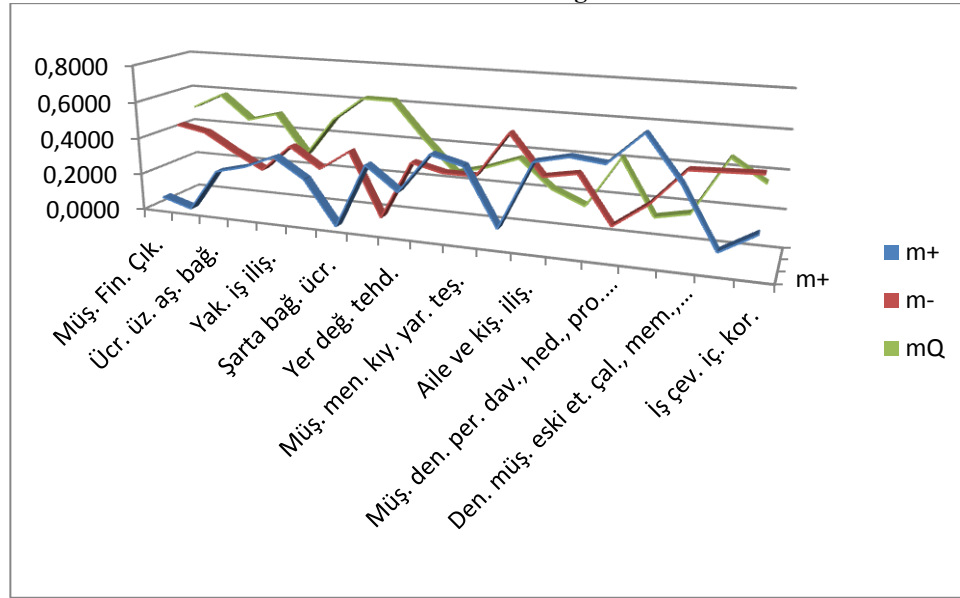
Tablo 5. Denetçi Bağımsızlık Risk Tayin Çıktıları

Denetçi Bağımsızlık Risk Durumu (Olasılık/Kanaat Fonksiyonları)	Analiz Çıktıları
Bel(b)	0.0361
Pl(b)	0.0390
Bel(~b)	0.9609

Uygulama sonuçları incelendiğinde denetçi bağımsızlığını olumsuz etkilemesi beklenen teşvik unsurları içerisinde samimiyet tehdidi ile ilgili verilerin dikkat çektiği görülmektedir. Denetim firmasının ilgili müşterisiyle olan uzun dönemli bir ilişki içinde bulunması, denetim firma ortağının müşteri firmanın yöneticileriyle eskiye dayanan kişisel ilişkileri denetçi bağımsızlığını olumsuz olarak etkileyen bir unsur olarak öne çıkmakta dolayısıyla bir olumsuz teşvik yaratmaktadır. Dikkat çekici bir diğer unsurun denetim ücretlerinin azaltılması konusunda yaşanan baskı neticesinde denetim takımının maliyetleri azaltma çabasının denetçi bağımsızlığına olumsuz etki yapmasıdır. SOX yasası sonrasında danışmanlık vb. denetim dışı hizmetlerin ayrıştırılmasının zorunlu hale gelmesi sonucu bu durumun beklenen bir sonuç olduğu söylenebilir. Teşvik unsurları içerisinde ön plana çıkan bir diğer değer kendi kendine yorum tehdidi olup, burada denetçilerin önceki yıllara yönelik çalışmalarını genellemeleri olumsuz bir sonuç yaratmaktadır. Denetim takımının değişmemesi, maliyetlerin azaltılması maksadıyla daha önceki yıllarda daha detaylı olarak incelendiği gerekçesiyle denetim testlerinin

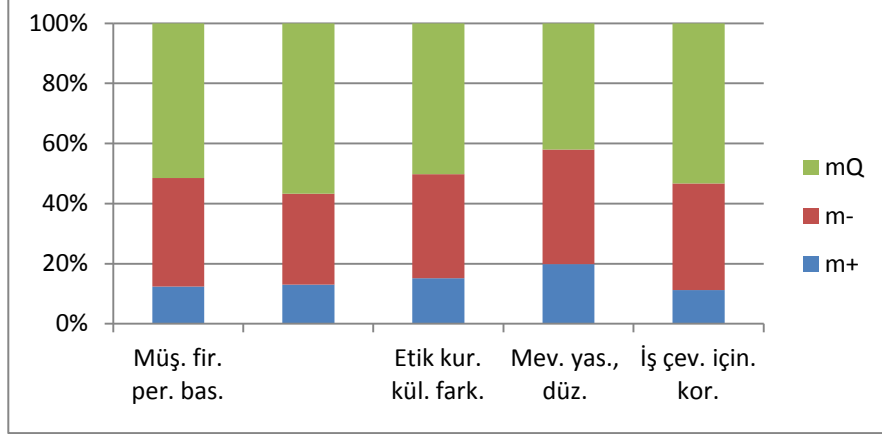
göreceli olarak azaltılması yeni denetçiler üzerinde bağımsızlığa olumsuz bir etki yaratmaktadır. Bir başka anlatımla geçmiş yıllara ilişkin olumlu değerlendirmeler geliştirilerek denetimin kapsamında (maliyet baskısı nedeniyle) daralmaya gidilmiş bu da takıma yeni katılan denetçilerin bağımsızlığına olumsuz etki etmiştir. Denetçi bağımsızlığını olumsuz etkileyen teşvik unsurları genel olarak değerlendirildiğinde yukarıdaki olumsuz alt değerlendirmeler rağmen ciddi boyutta bir tehdidin mevcut olmadığı görülmektedir. (Şekil 1)

Şekil 1. Denetçi Bağımsızlığına Yönelik Olumsuz Teşvik Unsurlarına İlişkin Denetim Kanıtlarının Kanaat Yığınları



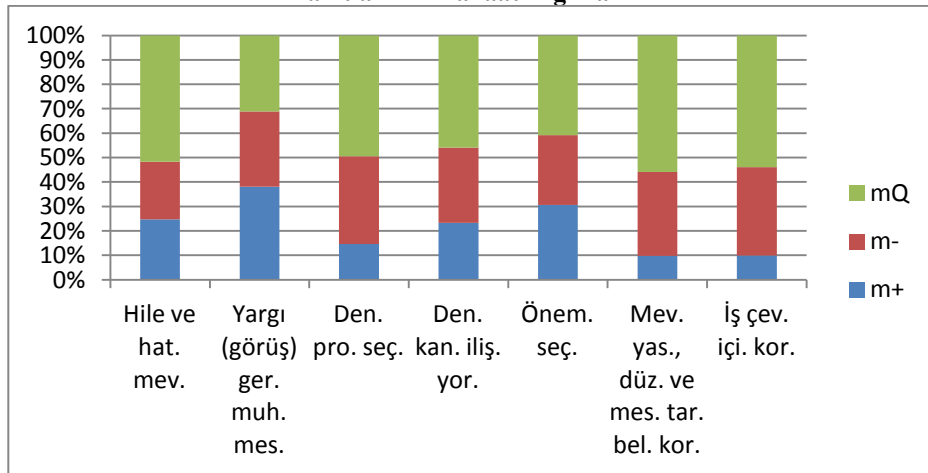
Uygulamanın tutum unsurları incelendiğinde göreceli olarak teşvik unsuruna kıyasla daha olumlu bir sonuç olduğu görülmektedir. Buna göre alt unsurlara bağlı belirsizlikler artmakla beraber elde edilen denetim kanıtları denetçi bağımsızlığına yönelik ciddi boyutta tutum kaynaklı bir olumsuz durum oluşmamıştır. Burada mevcut yasal ve mesleki düzenlemelere olan uygunluğun sağlanarak denetçi bağımsızlığı bakımından yüksek bir koruma düzeyinin sağlandığı söylenebilir. (Şekil 2)

Şekil 2. Denetçi Bağımsızlığına Yönelik Olumsuz Tutum Unsurlarına İlişkin Denetim Kanıtlarının Kanaat Yığımları



Uygulamanın fırsat unsuruna yönelik çıktıları değerlendirildiğinde denetim karakteristiklerinde düşük düzeyli bir olumsuzluk görülmektedir. Bunun nedeni olarak elde edilen denetim kanıtlarının görüş gerektiren muhasebesel meselelerde göreceli olarak sundukları olumsuz destek düzeyidir. İşletmenin geçmiş yıllarda yaşadığı bazı hukuki sorunlar (vergisel konular) ve muhasebe politikalarındaki değişiklikler nedeniyle bu durumun olduğu görülmektedir. Bir bütün olarak ise denetçi bağımsızlığına yönelik olumsuz anlamda, ciddi boyutta, bir fırsat unsurunun bulunmadığı görülmektedir. (Şekil 3)

Şekil 3. Denetçi Bağımsızlığına Yönelik Olumsuz Fırsat Unsurlarına İlişkin Denetim Kanıtlarının Kanaat Yığımları



Uygulama sonucunda bütün olarak denetçi bağımsızlığının %96.01 düzeyinde olduğu dolayısıyla %95 güven seviyesine uygun olarak denetçi bağımsızlığına yönelik olumsuz bir durumun gerçekleşmediği görülmektedir. Buna göre denetçi bağımsızlık riski %3.09 denetçi bağımsızlığının olumsuz etkilendiğine ilişkin kanaat %3.06 olarak hesaplanmıştır.

SONUÇ

Denetim yazınında denetçi bağımsızlığına yönelik çalışmaların bir kısmının bağımsızlık riskinin tespitine yönelik olduğu görülmektedir. Yasal ve mesleki kurallar, denetçi bağımsızlığı konusunda çeşitli yasal ve etik düzenlemeler getirmekle beraber pratikte denetim sahasında denetçilerin, yasal düzenleyicilerin ve finansal tablo kullanıcılarının kullanabilecekleri sayısal bir değerlendirme yöntemi sunmamaktadırlar. Bir diğer ifade ile yapılan çalışmalar ve düzenlemeler incelendiğinde denetçi bağımsızlığına yönelik genel bir çerçeve sunulduğu ancak konunun matematiksel bir gösterimine ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Bayesyen klasik olasılık teorisinin bilgisizliği göstermekte eksik yanını tamamlayan Dempster Shafer teorisinin kanaat fonksiyon yapısı denetim yazınında riskin tespiti için kullanışlı bir perspektiftir. Bu çalışmada bu konuda uluslar arası düzenleme ve yaklaşımlara uygun olarak Srivastava ve ötekiler tarafından geliştirilen bir risk değerlendirme anlayışı ile denetçi bağımsızlık riski ölçülmeye çalışılmıştır. Yapılan çalışmada bir denetim çalışma dosyasından hareketle, denetim kanıtlarının denetçi bağımsızlığına yönelik olarak sundukları kanaat yığınları hesaplanarak hile üçgeni faktörleri kapsamında denetçilerin bağımsızlık riskleri tespit edilmiştir.

Denetçi bağımsızlık riskinin matematiksel ölçümünün yararları geniş boyutludur. Riskin sayısal bir ifadesi denetçiler açısından etkinliğin ve verimliliğin tartışılmasına izin verir. Finansal tablo kullanıcıları ve yasa düzenleyiciler açısından bakıldığında ise riskin ölçümü, denetçinin ne ölçüde bağımsız olduğunu dolayısıyla denetim faaliyetinin ne ölçüde güvenilir olduğunu gösterir. Her iki değerlendirmenin işaret ettiği ortak husus matematiksel bir risk ölçümünün denetim sürecinin şeffaflığına olumlu etki etmesidir.

Srivastava *vd.* ortaya koydukları denetçi bağımsızlık risk hesaplamasında üzerinde tartışılması gereken noktalar da mevcuttur. Bunların başında ilgili hile üçgeni faktörleri arasındaki karşılıklı ilişkilerin gücünün gösterimine yönelik yeterince akademik çalışmanın olmaması gelmektedir. Bu çalışmada ilgili faktörler arasındaki

ilişkinin eşit olduğu varsayılmıştır. Denetim türü dikkate alınarak bu konuda çeşitli değerlendirmeler yapabilmek mümkündür. Örneğin tam tasdik vergi denetim çalışmalarının yapısı dikkate alındığında, tam tasdik çalışmalarının içerdiği vergi denetim riskinin hile üçgeni faktörleri vasıtasıyla gösterilmesi mümkündür. Denetçi bağımsızlığına etki eden faktörler ve bunların bağımsızlığa olan etkilerinin araştırılması daha hassas gösterimleri mümkün hale getirecektir.

Denetçi bağımsızlık riskinin tespiti hem bağımsız denetim çalışmalarında hem de tam tasdik denetim çalışmalarında SPK, BDDK ve Maliye Bakanlığı gibi denetleyici kurumların kullanımına uygun olup tarafsız bir değerlendirmedir. Bir risk tespit yönteminin ulusal bazda kabulü ulusal sermaye piyasalarına güveni arttıracak, meslek kalitesinin yükseltilmesine imkân tanıyacaktır. Enron vb. denetim skandallarının yaşanmaması için kural ve düzenlemelerden hareketle riskin objektif ölçümü bir zorunluluktur.

KAYNAKÇA

- American Institute of Certified Accountants-AICPA (1997), R. Antle, P. Griffin, D. Teece, O. Williamson (1997), *An Economic Analysis of Auditor Independence for a Multiclient, Multi-Service Public Accounting Firm*, prepared on behalf of the AICPA in Connection with the Presentation to the Independence Standards Board of Serving the Public Interest: A New Conceptual Framework for Auditor Independence, New York: AICPA, <http://www.aicpa.org/members/div/secps/isb/white.htm>.
- American Institute of Certified Accountants-AICPA (1997), W. Burke *Auditor Independence: An Organizational Psychology Perspective*, A Report prepared on behalf of the AICPA for Presentation to the Independence Standards Board of Serving the Public Interest: A New Conceptual Framework for Auditor Independence, New York: AICPA, <http://www.aicpa.org/members/div/secps/isb/white.htm>
- American Institute of Certified Accountants-AICPA (2002), *Statement on Auditing Standards No. 99: Consideration of Fraud in a Financial Statement Audit*, New York: AICPA, <http://AICPA.org/>
- American Institute of Certified Accountants-AICPA (2011), *ET Section 101, 2006, ET Section 100-1 Conceptual Framework for AICPA Independence Standards, Code of Professional Conduct*, New York: AICPA, <http://AICPA.org/>

- Ashbaugh H., R. LaFond, B.W. Mayhew (2003), "Do Non Audit Services Compromise Auditor Independence? Further Evidence", *The Accounting Review*, 78(3), 611–39.
- Blay A. D., A.G. Marshall (2013), "Auditor Fees and Auditor Independence: Evidence from Going Concern Reporting Decisions", *Contemporary Accounting Research*, 30(2), 579-606
- Brandon D., A. Crabtree, J. Maher (2004), "Non Audit Fees, Auditor Independence and Bond Ratings", *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 23(2), 89–103.
- Chu A.G.H., D. Xingqiang, G. Jiang (2011), "Buy, Lie, or Die: An Investigation of Chinese ST Firms Voluntary Interim Audit Motive and Auditor Independence", *Journal of Business Ethics*, 102(1), 135-153.
- Chung H., S. Kallapur (2003), "Client Importance, Non Audit Services and Abnormal Accruals", *The Accounting Review*, 78(4), 931–55.
- Dart E. (2011), "UK Investors' Perceptions of Auditor Independence", *The British Accounting Review*, 43(1), 173–185.
- DeFond M. L., K. Raghunandan, K.R. Subramanyam (2002), "Do Non-Audit Service Fees Impair Auditor Independence? Evidence from Going Concern Audit Opinions", *Journal of Accounting Research*, 40(4), 1247–74.
- Edwards, A.W.F. (1984), *Likelihood: An Account of the Statistical Concept of Likelihood and its Application to Scientific Inferences*, Cambridge: Cambridge University Press,
- Frankel R.M., M.F. Johnson, K.K. Nelson (2002), "The Relation Between Auditors' Fees for Non Audit Services and Earnings Quality", *The Accounting Review*, 77(1), 71–114.
- Glazer A., H. Jaenicke (2002), "A Pathology of the Independence Standards Board's Conceptual Framework Project", *Accounting Horizons*, 16(4), 329–52.
- Government Accountability Office-GAO (2000), *Revision of The Commission's Auditor Independence Requirements*, December 18, Washington D.C.:<http://www.gao.gov>
- Hodge F. (2003), "Investor's Perceptions of Earnings Quality, Auditor Independence and The Usefulness of Audited Financial Information", *Accounting Horizons*, 17(1), 37–48.
- Ianniello G. (2012), "Non-Audit Services and Auditor Independence in the 2007 Italian Regulatory Environment", *International Journal of Auditing*, 16(1), 147–164.
- Independence Standards Board-ISB (2000), *Statement of Independence Concepts: A Conceptual Framework for Auditor Independence, Exposure Draft*, New York: Independence Standards Board, New York: AICPA: <http://AICPA.org>
- International Federation of Accountants-IFAC (2008), *Handbook of International Auditing, Assurance, and Ethics Pronouncements*, New York: IFAC, <http://www.IFAC.org/>

- International Federation of Accountants-IFAC (2013), *Handbook of the Code of Ethics For Professional Accountants 2013 Edition*, New York: International Ethics Standards Board for Accountants, 'IESBA <http://IFAC.org/>
- Jenkins, J.G., K. Krawczyk (2002), "The Relationship between non Audit Services and Perceived Auditor Independence", *Journal of Business and Economic Perspectives*, Fall/Winter, 25–36.
- Johnstone K., M.Sutton, T. Warfield (2001) "Antecedents and Consequences of Independence Risk: Framework for Analysis", *Accounting Horizons*, 15(1), 1–18.
- Public Oversight Boeurd-PCAOB (2000), *Panel on Audit Effectiveness*, Report and Recommendations. Stamford, CT: POB, <http://www.pcaobus.org/>
- Ratzinger-Sakel N.V.S. (2013), "Auditor Fees and Auditor Independence—Evidence from Going Concern Reporting Decisions in Germany", *Auditing: A Journal of Practice & Theory American Accounting Association*, 32(4), 129–168.
- Reynolds, K., D. Deis, J. Francis (2004), "Professional Service Fees and Auditor Objectivity", *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 23(1), 29–52.
- Schmidt J.J. (2012), "Perceived Auditor Independence and Audit Litigation: The Role of Non Audit Services Fees", *The Accounting Review American Accounting Association*, 87(3), 1033–1065.
- Securities and Exchange Commission-SEC (1998), *The Establishment and Improvement of Standards Related to Auditor Independence*, Financial Reporting Release No. 50, Washington D.C. <http://sec.gov>
- Securities and Exchange Commission-SEC (1999), *Staff Accounting Bulletin No:99-Materiality*, August 12, Washington D.C.<http://www.sec.gov>
- Securities and Exchange Commission-SEC (2000), *Final Release: Revision of the Commission's Auditor Independence Requirements*, 33-7919; 34-43602; 35-27279; IC-24744; IA-1911; FR 56. November 21, Washington. D.C.<http://www.sec.gov/>
- Securities and Exchange Commission-SEC (2000), *Proposed Rule: Revision of the Commission's Auditor Independence Requirements*, Washington D.C.<http://www.sec.gov>
- Securities and Exchange Commission-SEC (2000), *Testimony of Ralph Whitworth, Managing Member, Relational Investors LLC*, September 13, Washington D.C.<http://www.sec.gov>
- Securities and Exchange Commission-SEC (2001), *Final Rule: Revision of the Commission's Auditor Independence Requirements*, 17 CFR Parts 210, 240 and 279, February 5, Washington. D.C.<http://www.sec.gov/>

- Shafer W., R. Morris, A. Ketchand (1999), "The Effects of Formal Sanctions on Auditor Independence", *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 18(2), 85–101.
- Shafer, G. (1976), *A Mathematical Theory of Evidence*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Srivastava, R.P., G.Shafer (1992), "Belief-Function Formulas for Audit Risk", *The Accounting Review*, 67(2), 249–83.
- Srivastava, R.P., T. Mock, J. Turner (2007), "Analytical Formulas for Risk Assessment for a Class of Problems Where Risk Depends on Three Interrelated Variables", *International Journal of Approximate Reasoning*, 45(1), 123–51.
- Srivastava R.P., T. Mock, J.L. (2009), "Turner, Bayesian and Belief-Functions Formulas for Auditor Independence Risk Assessment", *International Journal of Auditing*, 13(1), 163–183.
- Taylor M., T. DeZoort, E. Munn, M. Thomas (2003), "A Proposed Framework Emphasizing Auditor Reliability Over Auditor Independence", *Accounting Horizons*, 17(3), 257–66.
- Turner J., T. Mock, R.P. Srivastava (2002), "A Formal Model of Auditor Independence Risk", *Australian Accounting Review*, 12(2), 31–8.
- Turner J.L. (2009), "Bayesian and Belief-Functions Formulas for Auditor Independence Risk Assessment", *International Journal of Auditing*, 13(1), 163–183.
- Zadeh L.A. (1978), "Fuzzy Sets As a Basis for a Theory of Probability", *Fuzzy Sets and Systems*, 1, 3-28.
- Zadeh, L.A.(1979), *A Theory of Approximate Reasoning, Machine Intelligence*, J.E.Ayes, D.Mitchie and L.I.Mikulich (eds.), Chichester, UK: Ellis Horwood.