



Kamu İç Denetçileri Derneği Meşrutiyet Caddesi Konur Sokak No: 36/6 Kızılay - ANKARA  
www.kidder.org.tr/denetisim/ • denetisim@kidder.org.tr

ISSN 1308-8335

Yıl: 15, Sayı: 30, 226-240, 2024

## Araştırma Makalesi

### DİJİTAL ÇAĞDA İÇ DENETÇİ YETKİNLİĞİ: TÜRKİYE’DE İŞ İLANLARININ İÇERİK ANALİZİ

(INTERNAL AUDITOR COMPETENCE IN THE DIGITAL AGE:  
CONTENT ANALYSIS OF JOB ADVERTISEMENTS IN TURKIYE)

Hamza SARAÇOĞLU<sup>1</sup>, Halis KIRAL<sup>2</sup>

## ÖZ

Dijitalleşme hemen her alanda kurumsal süreçler ve iş yapma yöntemlerinin yanı sıra çalışanların sahip olması gereken beceri ve yetkinlikleri de önemli ölçüde etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı, dijitalleşme sürecinin iç denetçilerden beklenen beceri ve yetkinlikleri ne ölçüde etkilediğini tespit etmektir. Bu kapsamda, 15 Ekim 2022 ile 1 Nisan 2023 tarihleri arasında Türkiye’deki özel sektör şirketleri tarafından yayımlanan toplam 335 iç denetçi iş ilanı içerik analizi yoluyla incelenmiştir. Çalışmanın sonuçları, iç denetçi istihdamına yönelik iş ilanlarında aranan teknik beceriler bakımından, dijital çağın gerekliliklerine uygun becerilerden ziyade Microsoft Office uygulamalarına ilişkin yetkinliklerin talep edilmeye devam ettiğini göstermektedir. Ayrıca, incelenen iş ilanlarında teknik ve teknik olmayan becerilerin dengeli bir bileşiminin talep edildiği gözlemlenmiştir. Öte yandan, iç denetim ve bilgi teknolojileri denetimi alanlarında çok sayıda önemli uluslararası mesleki sertifikanın varlığına rağmen, işverenlerin en fazla Serbest Muhasebeci Mali Müşavir (SMMM) sertifikasına talep gösterdiği tespit edilmiştir. Bu durum, özel sektörün mali denetim ağırlıklı bir iç denetim talep etmeye devam ettiğini göstermektedir. Çalışma bulguları, işletmelerin dijital çağla uyumlu iç denetçi becerilerini talep etme eğilimlerinin düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. Çalışma, dijitalleşme bağlamında iç denetçilerin sahip olması gereken beceriler ile mevcut iç denetçilerin beceri gereksinimlerindeki bu değişime ne ölçüde uyum sağladıklarına ilişkin akademik çalışmalar kadar, işverenlerin bu becerileri talep düzeylerine ilişkin araştırmaların da önemini vurgulamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** İç Denetçi, İş İlanı, Beceri, Nitelik, Sertifika, Bilgi Teknolojileri

**JEL Kodları:** M15, M42, O15, J24

## ABSTRACT

*Digitalization has a significant impact on organizational processes and ways of doing business in almost every field, as well as the skills and competencies that employees should have. The purpose of this study is to determine to what extent the digitalization process affects the skills and competencies expected from internal auditors. In this context, a total of 335 internal auditor job advertisements published by private sector companies in Turkey between October 15, 2022 and April 1, 2023 were analyzed through content analysis. The results of the study show that in terms of technical skills sought in job advertisements for internal auditor recruitment, competencies related to Microsoft Office applications continue to be demanded rather than skills suitable for the requirements of the digital age. Moreover, it is observed that a balanced mix of technical and non-technical skills is demanded in the analyzed job advertisements. On the other hand, despite the existence of many important international professional certifications in the fields of internal audit and information technology auditing, it was found that employers demanded the Certified Public Accountant (CPA) certificate the most. This indicates that the private sector continues to demand internal audit with a predominance of financial audit. The findings of the study show that businesses have a low tendency to demand internal auditor*

<sup>1</sup>Doktora Öğrencisi, Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, Ankara, Orcid Id: 0009-0003-9296-3532, hamza.saracoglu@student.asbu.edu.tr

<sup>2</sup> Doç.Dr., Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, Ankara, Orcid Id: 0000-0001-7022-872X, halis.kiral@asbu.edu.tr

*skills that are compatible with the digital age. The study emphasizes the importance of research on the skills that internal auditors should have in the context of digitalization and the extent to which current internal auditors have adapted to this change in skill requirements, as well as research on the level of demand for these skills by employers.*

**Keywords:** Internal Audit, Job Post, Skill, Competency, Certification, Information Technologies

**JEL Classification:** M15, M42, O15, J24

## 1. GİRİŞ

Son otuz yılda, bilişim teknolojileriyle kurumsal iş stratejilerinin uyumlanmasından bahsedilmesine rağmen, bu uyumlanmada baş rolü üstlenen iş stratejileri olmuştur. İş stratejileri, BT stratejilerini yönlendirmiş ve uyumlandırmaya zorlamıştır (Venkatraman, 1994). Ancak, özellikle 2010’lu yılların ikinci yarısından sonra yapay zekâ, blockchain, bulut bilişim, veri analitiği, tahmine dayalı analitik, robotik süreç otomasyonu, nesnelerin interneti (IOT) ve dronların ortaya çıkması dijital dönüşüme neden olmuştur. Dijital dönüşümle birlikte, artık BT ve iş stratejilerinin uyumlanmasından ziyade her iki stratejinin dijital iş stratejisinde kaynaşması söz konusu olmuştur (Bharadwaj vd., 2013).

Nitekim, BT ve iş stratejilerini kaynaştırıp dijital dönüşümü operasyonlarının asli unsurlardan biri haline getiren yenilikçi dijital girişimler hızla büyümüş ve birçok geleneksel firmayı geride bırakarak, bu firmalar üzerinde olumsuz ekonomik etkiler yaratmıştır. Örneğin, Alibaba ve Amazon gibi çevrimiçi perakendecilerin hızlı büyümesi, Toys 'R'Us, Claire's ve RadioShack gibi birçok eski perakende devinin iflaslarına neden olarak, geleneksel perakendecileri derinden etkilemiştir. Spotify müzik sektörünü önemli ölçüde değiştirmiş (Wölmert ve Papiés, 2016), TiVo ve Netflix TV yayıncılığı ve film sektörünü köklü bir şekilde dönüştürmüş (Ansari vd., 2016) ve Booking.com ile Airbnb otelcilik sektörünü temelden değiştirmiştir (Verhoef, 2021).

Yakın geçmişte birçok sektörde gözlemlenen örnekler, dijital dönüşümün sunduğu fırsatların yanında işletmeler için birçok tehdit de barındıran bir olgu haline geldiğini göstermektedir. Genel olarak dijital dönüşüm, iş faaliyetleri, süreçler, yetkinlikler ve iş modellerinin derin ve hızlı bir dönüşümü olarak ifade edilir (Demirkan vd., 2016). Bu dönüşüm “şirketler için hem oyunun kurallarını değiştiren fırsatlar hem de varoluşsal tehditler” içerdiğinden, tüm kurumlar için hayati öneme sahiptir (Sebastian vd., 2017). Tüm iş modellerini yeniden şekillendirme veya değiştirme gücüne sahip olan dijital dönüşüm (Downes ve Nunes, 2013), bir işletmenin iş faaliyetleri, organizasyon yapısı, operasyonel süreçler ve prosedürler ile iş gücünün yetenekleri ve becerilerini etkiler. Bu nedenle, bulunduğu sektörde rekabet edebilmek için işletmelerin tüm yapı, süreç ve beceri setlerini dijital dönüşümle kaynaştırması kaçınılmazdır.

Öte yandan, rekabet koşullarında ayakta kalabilmek için dijital teknolojilere hiç olmadığı kadar bağlı olan işletmelerin (Mithas vd., 2013), bu teknolojileri kullanacak nitelikli işgücüne sahip olup olmaması kritik öneme sahiptir. İşletmelerin dijital dönüşümlerini gerçekleştirmek için talep ettikleri iş gücü kadar, iş gücü arzının yetkinliği ve yeterliliği de önemlidir. İşgücü arzının niteliğinin talebi karşılayamaması durumunda ortaya çıkan yetkinlik boşluğu, dijital dönüşüm için gerekli olan işlere nitelikleriyle uyumlanmayan personelin istihdam edilmesine neden olur. İşgücü niteliğinin uyumsuzluğu ile ilgili 41 ülkeden 39.000 işverenle yapılan bir anket, yetkinlik boşluğunun küresel ölçekte ne denli önemli bir sorun olduğunu gözler önüne sermektedir. Ankete göre, 2013 yılında işverenlerin %35’i gerekli nitelikte olan çalışanları bulmakta sorun yaşarken, bu oran 2023 yılında %77’e ulaşmıştır (Manpower Group, 2023). Son on yılda iki katından fazla artan bu oran, işgücü piyasasındaki yetkinlik boşluğu sorununun giderek derinleştiğini ve çözümünün daha karmaşık hale geldiğini göstermektedir.

Dijital dönüşümün etkileri, özellikle BT, tedarik zinciri ve pazarlama gibi çeşitli iş alanlarında işgücü niteliğinde önemli değişimlere neden olmuştur. Bu değişimlerin doğal olarak iç denetim faaliyetlerini yürütecek olan işgücü niteliği üzerinde de kalıcı ve önemli etkiler doğurması beklenmektedir. Dijital dönüşümün gerektirdiği beceri setine sahip olan iç denetçilerin artması, iç denetimin kuruma olan katma değerini de artıracaktır. Dijital dönüşümün iç denetim üzerindeki muhtemel etkisini üç başlık altında toplayabiliriz: denetim kapsamının değişmesi, danışmanlığa olan talebin artması ve denetim araçlarında dönüşüm (Manita vd., 2020).

Dijital dönüşüm çağında, başta siber güvenlik tehditleri, veri güvenliği, hizmet kesintileri ve teknolojik hatalar olmak üzere BT riskleri iş kararlarında üst yönetimin ana odak noktası haline gelmiştir (Lawati ve Ali, 2015; Aditya vd., 2018). Üst yönetimin BT süreçleri hakkındaki sınırlı bilgisi (Radovanović vd., 2010) de dikkate alındığında, BT yönetiminden üçüncü taraf risk yönetimine, bulut bilişimden veri gizliliğine kadar farklı BT denetim alanlarına iç denetim planlarında

yer verilme gerekliliği iç denetim kapsamında değişikliğe neden olmuştur. Bu doğrultuda, BT süreçlerinin bağımsız değerlendirmesini yapabilecek nitelikte iç denetçilerin varlığı kaçınılmaz hale gelmiştir.

Denetim kapsamının değişmesinin yanı sıra, kuruluşların dijitalleşme düzeyi arttıkça, iç denetçiler tarafından gerçekleştirilen danışmanlık faaliyetlerine olan talebin de artması beklenir. İş ortamının giderek daha fazla dijitalleşmesi sonucunda, üst yönetim iç denetimden yalnızca güvence faaliyetleri yürütmesini değil, aynı zamanda ortaya çıkan teknolojik zorluklar ile başa çıkmada yönetime katma değer sağlaması için daha fazla danışmanlık faaliyeti üstlenmesini beklemektedir (Betti ve Sarens, 2020).

Öte yandan, dijital dönüşüm iç denetim alanında yeni teknolojilerin kullanımını daha kritik hale getirmektedir. İç denetçilerin denetim faaliyetlerini yürütürken veri analitiği, yapay zekâ ve akıllı otomasyon teknolojilerine başvurmaları kaçınılmaz görünmektedir. Özellikle COVID-19 süreci, denetim alışkanlıklarını kısa sürede dramatik biçimde değiştirmiş ve hayatımıza bir sürü “yeni normal” getirmiştir (Daidj, 2023). İç denetim faaliyetlerinin uzaktan yürütülmesini sağlayan, kurumun diğer BT yazılımları ile entegre çalışabilen, tüm paydaşlarla iletişim kurabilen, dijital verilerin incelenmesi için altyapı sağlayan, çalışmaların tamamını veri tabanına kaydeden ve ilgili kişilerin erişimine açık bir iç denetim yazılımı aracılığıyla sağlanan uzaktan çalışma, bu yeni normallerden biridir (Çağlayan ve Kırıl, 2022).

Sonuç olarak, dijital dönüşümün iç denetim faaliyetlerinde getirdiği bu değişikliklerin, nitelikli iç denetçilere ihtiyacı artırması beklenir. Bununla birlikte, uygulamada iç denetçilerde aranan niteliklerde bir değişiklik olup olmadığı sorusu araştırmaya değer bir konudur. Bu bağlamda, işverenlerin iç denetçilerin niteliklerine ilişkin beklentilerini tespit etmek önemlidir. Çalışmamız dijital çağda iç denetçilerde beklenen yetkinliklerin tespit edilmesini amaçlamaktadır. Bu kapsamda, Türkiye’de özel sektörün iç denetçi istihdamına yönelik iş ilanları incelenmiştir. Çalışmanın ilk bölümünde, kavramsal çerçeve kapsamında yetkinlikler ve yetkinliklerin sınıflandırılması ele alınmıştır. İkinci bölümde, dijital çağda iç denetçiler ve değişen iş tanımları ile iç denetçilerin nitelikleri ile ilgili yapılan ulusal ve uluslararası çalışmalar irdelenmiştir. Üçüncü bölümde, çalışmada kullanılan metodoloji, dördüncü bölümde çalışmanın bulguları analiz edilmiş ve son bölümde genel değerlendirmelere yer verilmiştir.

Bu çalışma, dijital dönüşüm sürecinde, bilgimiz dahilinde, Türkiye'deki özel sektörün iç denetçilerden talep ettiği nitelikleri iş analizleri ile belirleyen ilk araştırmadır. Çalışmanın, işletmelerin dijital çağın gerektirdiği iç denetçi becerilerini talep etme eğilimlerini tespit etme yönüyle literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

## 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bireyin belirli bir işte başarılı olabilmesi için gerekli olan tüm bilgi, beceri ve kişisel özellikleri ifade eden yetkinlikleri disiplinler arası bir yaklaşımla tanımlamak gereklidir. Yetkinlik, eğitim biliminde iş hazırlığı ve profesyonel biliş düşüncesi (Bowden, 1993), yönetim biliminde organizasyonel hedeflerin gerçekleştirilmesi için gerekli olan bireysel performans (Burgoyne, 1993) ve psikoloji biliminde kişinin gözlemlenebilir performansı olarak tanımlanmaktadır (Strenberg, 1990). Denetim alanında yetkinliğin, yeterli eğitim ve deneyimle ilgili olduğu görülmekte olup, verilen sertifikalar ve alınan eğitimlerin bu kapsamda değerlendirilen araçlar olduğu ifade edilir (Merhout ve Buchman, 2007; İDKK, 2014).

Kariyer yönetiminde kilit rol oynayan yetkinlik, doğumla kazanılan bir özellik değil, geliştirilebilir bir nitelik (Gilli vd., 2022). Bu nitelik, sektördeki eğilimler, kurum kültürü, iş gereksinimleri ve bireysel özellikler gibi dış faktörlerden etkilenmekte, sürekli olarak kendini değişen koşullara uyarlamaktadır. Özellikle dijital dönüşümün büyük bir hızla gerçekleştiği günümüzde, dijital becerilerin ön plana çıkması ve küresel iş birliğinin önem kazandığı alanlarda kültürler arası becerilerin popüler olması, bu durumun en iyi göstergelerindendir (Barrett, 2018; Trenerry vd., 2021).

Dış faktörlerden etkilenen yetkinliklerin, birçok alanda yapıcı ve yıkıcı sonuçlar ortaya çıkarabilecek dijital dönüşüm karşısında etkilenmemesi mümkün değildir (Fossen ve Sorgner, 2019). BT stratejilerini iş modelleriyle bütünleştiren işletmelerin, bulunduğu sektörde rekabet gücünü koruması ve arzu edilen pazar payını elde etmesini sağlayan en önemli hususlardan biri işe uygun nitelikli işgücüne sahip olmaktır (Madzimore ve Balayi, 2022). Böylece işletmeler, sahip oldukları nitelikli ve yetenekli iş gücüyle pazardaki güçlerini ve pazarlık güçlerini artırabilir (Schoemaker vd., 2018). Bu nedenle, sektörün ihtiyaçlarının iyi analiz edilip gerekli niteliklerin belirlenme süreci kritiktir ve bu süreç bir dizi faaliyeti içerir.

Gerekli niteliklerin belirlenme sürecinde öncelikle iş analizi yapılması gereklidir (Byars ve Rue, 2006). İş analizi, işletmede bulunan pozisyonlardan en fazla verimi almak için her bir işin niteliği, görev ve sorumluluklarını sistematik şekilde inceleyen bir tekniktir (Bingöl, 2006). Bu analiz sayesinde bir işin yapılması için gerekli olan bilgi, beceri ve

yetenek tespit edilir. Ancak, bu süreç iş tanımı ile tamamlanmadığı sürece nitelikler net bir şekilde açıklanamaz. Bu noktada iş tanımı, iş analizinin devamı ve tamamlayıcısı olan bir süreçtir. İş tanımı, işin yapılması için gerekli faaliyet ve sorumlulukların belirlenmesiyle işin kimliğini ortaya koyar. Böylece, iş analizinde yapılan tespitler daha sade ve açık bir şekilde açıklanır (Sabuncuoğlu, 2005).

Yetkinlikleri belirlemede son aşama olan iş gerekleri, iş analizi ve iş tanımı sonucunda ortaya çıkan daha detaylı ve spesifik bir kavramdır. İş gereklerinde, çalışan tarafından bir işin olması gerektiği gibi yapılmasını sağlayan tecrübe, bilgi, eğitim düzeyi ve sorumluluk düzeyi belirlenir (Özgen vd., 2005). Kısacası, iş analizi ve iş tanımında bir işin profili oluşturulurken, iş gereklerinde bu profile uygun kişinin sahip olması gereken nitelikler belirlenir.

İşletmeler iş analizi, iş tanımı ve iş gereklerini içeren süreçleri kullanarak bir yetkinlik modeli oluşturmaya çalışırlar. Bu yetkinlik modeli, adayların istihdamı, çalışanların performans değerlendirmesi ve işverenlerin gelişimi için bir çerçeve görevi görür. Ancak, bilginin hiç olmadığı kadar hızlı değişmesi ve BT’nin hızlı gelişimi, oluşturulan yetkinlik modelinin güncelliğini kısa sürede kaybetmesine neden olmaktadır (Haq, 2011). Bu nedenle, sektörün yetkinlik anlamında ihtiyaçları doğru belirlemesi dinamik bir süreci gerektirir.

Dinamik bir süreci içeren yetkinlik modeli, iş gücü piyasasını hesaba katmak zorundadır. İş gücü piyasasına arz-talep perspektifinden bakıldığında iki kilit paydaş bulunur. Birincisi, işgücü talebinde bulunan işletmenin faaliyet yürüttüğü sektördür. İkincisi ise insan kaynağını oluşturan işgücü arzıdır. Hızla değişen iş ortamı, hatalı istihdam süreçleri, eğitim ve geliştirme eksiklikleri gibi konular nedeniyle bu iki kilit paydaş arasında arz-talep dengesizliği ortaya çıkabilmektedir. Küresel iş ortamında yaygın olan bu durum, yetkinlik boşluğu olarak ifade edilir (Khaouja vd., 2021).

Yetkinlik boşluğu, işgücü piyasasındaki bireylerin bir işi gerçekleştirmek için gerekli olan yetkinliklere sahip olmaması olarak tanımlanır (Saoudi ve Dadush, 2023). Bu durumda, yeterli nitelikte olmayan bireylerin mevcut boş pozisyonlarda istihdam edilmesi ve sahip oldukları niteliklerin söz konusu iş için gerekli olan niteliklerle uyum sağlamaması sorunu ortaya çıkmaktadır. Bu sorun, günümüzde yaygın olarak tartışılan konulardan biridir. Yapılan bir anket sonucuna göre, Avrupa nüfusunun yaklaşık yarısının nitelikleri ile uyumlanmayan mesleklerde çalıştığı tespit edilmiştir (Survey, 2020). 41 ülkeden 39.000 işverene ilgili yapılan başka bir ankette ise işverenlerin yaklaşık %80’i 2023 yılında nitelikli işgücü bulma konusunda zorluklar yaşadıklarını belirtmişlerdir (Manpower Group, 2023).

Söz konusu sorun işletmelerde çalışanların moral ve motivasyonunu olumsuz yönde etkilemekte, verimliliği düşürmekte, disiplin problemleri ortaya çıkarmakta, verilen hizmet ve ürünün kalitesini düşürerek ilave maliyete sebep olmaktadır (Akyıldız, 2019). Bunun yanında, birçok proje bu nedenle başarısızlıkla sonuçlanabilmektedir (Axryd, 2019). Bunun aksine, gerekli nitelikte işgücünün istihdam edilmesi ile iş performansı önemli ölçüde artmaktadır (Levenson vd., 2006; Prawitt vd., 2009; Abidin ve İsmail, 2010). Bu bağlamda, işletmelerin yetkinlik analizlerini sürekli olarak güncellemeleri ve gerekli nitelikte işgücüne sahip olmaları hızlı bir dönüşümün yaşandığı dijital çağda başarı için kritik bir öneme sahiptir.

Yetkinlik analizini yapan işletmeler, iş dünyasında kariyer gelişimi, yönetim ve değerlendirme, iş performansı ve stratejik hedefler ile eğitim ve geliştirme hususlarında daha etkin değerlendirme yapabilmek amacıyla yetkinliklerin sınıflandırılmasına gerek duyar. Bu sınıflandırma, yetkinlikleri daha iyi anlamak ve bütüncül bir anlayış içerisinde görmek açısından bir çerçeve sağlar. Yetkinlikler ile ilgili farklı sınıflandırmalar mevcut olmasına rağmen esasında sınıflandırmalar aynı sistematik kurallara dayanır. Bunlar, çalışanların bir işi yapabilmesi için gerekli bilgileri içeren teknik beceriler ile bireysel becerilerine odaklanan teknik olmayan becerilerdir.

Teknik beceriler belirli bir alanda teknik ve bilimsel bilgi ile profesyonel yetenekleri gerektiren yetkinliklerdir (Persaud, 2020). Genellikle mesleki eğitim, deneyim ve uygulama ile kazanılan bu beceriler bir kişinin sahip olduğu uzmanlık alanına ve çalıştığı sektöre göre çeşitlilik gösterir. Örneğin, BT alanında programlama, veri analitiği, veri tabanı yönetimi, veri yedekleme, işletim sistemleri, ağ topolojileri veya grafik tasarımı gibi beceriler teknik beceriler arasındadır. Teknik beceriler havuzunun geniş olması nedeniyle, literatür teknik becerileri alt başlıklar altında incelemiş olup, konu bilgisi, tecrübe, sertifikasyon, programlama dilleri ve arayüz araçları bu başlıklardan sadece birkaçıdır (Havelka ve Merhout, 2009; Wowczko, 2015; Hussain vd., 2017).

Literatürde yumuşak veya sosyal beceriler olarak adlandırılan teknik olmayan beceriler, genel olarak çalışanların belirli bir işi yerine getirirken esneklik, motivasyon ve kişilik özellikleri gibi sahip olması gereken bireysel yetkinliklerdir (Heckman ve Kautz, 2012). Bu tarz beceriler, diğer kişilerle iş birliği yapmak amacıyla gerekli olan davranışsal unsurlara odaklanır. Genellikle sosyal ve iletişim yetenekleri ile genel çalışma alışkanlıkları gibi alanlarda ortaya çıkmakta olan bu beceriler, çalışanın iş yerinde sahip olması gereken metodolojik, sosyal ve kişisel beceriler ile bu

becerileri etkin bir şekilde kullanabilme kapasitesi olarak tanımlanır (Papoutsoglou vd., 2017). İletişim, zaman yönetimi, iş birliği, takım çalışması, problem çözme, liderlik ve öz motivasyon bu beceri seti içerisinde yer alır.

### 3. DİJİTAL ÇAĞDA İÇ DENETÇİ YETKİNLİĞİ

Denetim faaliyetlerinin kapsamı, önemli kırılma noktaları ile birlikte sürekli olarak değişime uğramıştır. Bu değişimin getirdiği yeni misyon ve iş tanımları, iç denetçilerin görevlerini önemli ölçüde etkilemiştir. İlk zamanlar finansal raporların doğruluğunu kontrol etme görevi bulunan iç denetçiler, zamanla yasal düzenlemelere uygunluk denetimi, operasyonel denetim, iç kontrol denetimi, performans ve bilgi güvenliği denetimini de kapsayan risk odaklı güvence ve danışmanlık hizmetlerini yerine getirmeye başlamıştır. Özellikle dijitalleşme sürecinde, rekabetçi güçlerini korumak isteyen işletmeler, BT teknolojilerini iş stratejileriyle uyumlu hale getirme çabaları nedeniyle iç denetçilerin BT denetimine daha fazla odaklanmasını beklemektedir. “Denetim 4.0” olarak adlandırılan bu dönemde (Karyağdı, 2022), iç denetçilerin rolü, görevleri ve becerilerinin değişime uğraması kaçınılmaz olmuştur.

İç denetçilerin rol ve görevlerinde olduğu gibi, becerilerinde de meydana gelen bu değişimi gözlemlemek akademik ve profesyonel çevrelerin ilgisini çekmektedir. Becerilerdeki bu değişimi gözlemlemek için öncelikle iç denetçilerin dijital çağın gerektirdiği beceri değişimine ilişkin farkındalık düzeylerini tespit etmek gerekir. İç denetçilere ilişkin yapılan anketler söz konusu farkındalık düzeyini belirlemek amacıyla kritik bilgiler sunmaktadır. Deloitte (2016) tarafından 29 ülkede 1.200’den fazla iç denetçi ile yapılan ankette, iç denetçiler tarafından analitik uygulamaları kullanma becerileri ile teknolojik becerilerinde 2016-2021 yılları arasında artış beklendiği gözlemlenmiştir. Deloitte’in (2018) 40 ülkeden 1.100’den fazla iç denetçi ile yaptığı başka bir ankette, iç denetçilerin yeteneklerinin güçlendirilmesi konusunun kilit stratejik öncelikler arasında ikinci sırada yer aldığı tespit edilmiştir. Aynı ankette, iç denetçiler tarafından kullanılan geleneksel sistemlerin müşterilerin değişen ihtiyaçlarına artık cevap veremeyeceği, veri analitiği, tahmini analitik, risk tahmini, çevik iç denetim ve entegre güvence gibi yeni yaklaşımlara eğilimin artacağı beklentisi görülmüştür. Bunun yanı sıra, araştırmaya katılan iç denetçilerin istihdam sürecinde; Uluslararası Sertifikalı İç Denetçi (CIA, %57), Uluslararası Sertifikalı Muhasebeci (CPA, %46), analitik uzmanlık veya tecrübe (%45), Uluslararası Sertifikalı Bilgi Sistemleri Denetçisi (CISA, %44), özel mevzuata hâkim olma (%20) ve mühendis olma (%8) niteliklerine dikkat ettikleri gözlemlenen diğer önemli bulgulardan biridir.

Yapılan diğer çalışmalar (Deloitte, 2020; 2021; Betti ve Sarens, 2020), iç denetçilerin dijital çağın gerektirdiği becerilerdeki değişime ilişkin farkındalık düzeylerinin artarak devam ettiğini göstermektedir. 20 ülkeden toplam 140 iç denetçi ile yapılan yüz yüze mülakat sonucunda, iç denetçiler tarafından teknoloji, siber güvenlik, veri yönetimi, otomasyon, veri bilimi ve yapay zekâ gibi teknik becerilerin öneminin artacağı beklendiği tespit edilmiştir (Deloitte, 2020). Betti ve Sarens (2020) tarafından yapılan çalışmada, dijitalleşmenin getirdiği en büyük tehditlerden biri olan siber güvenliğin, işletmelerin risk önceliklerini ve iç denetim planlarını etkilediğini ve dolayısıyla iç denetçilerin dijital becerilere sahip olmasının, işverenler tarafından kritik öneme sahip olduğu ifade edilmiştir. Bir başka çalışmada, Birleşik Krallık’ta farklı sektörlerden 56 adet işletmenin iç denetim birimleri ile yapılan anket sonucunda iç denetçiler tarafından yetkinlik eğilimlerine ilişkin olarak temel analitik becerilerin önem kazandığı tespit edilmiştir (Deloitte, 2021). Bununla birlikte, Birleşik Krallık’ta endüstri sektöründe bulunan iç denetçilere yapılan anket sonucunda; siber güvenlik, dijital dönüşüm, veri yönetimi, bulut tabanlı ortam ve BT direnç konularının iç denetçiler için en kritik konular arasında yer aldığı belirtilmekte ve iç denetçilerden bu konularda yeterli yetkinliğe sahip olmaları beklenmektedir (Deloitte, 2023). Söz konusu çalışmalar, iç denetçilerin dijital çağın gerektirdiği yetkinlikler konusunda farkındalık düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Bu farkındalık düzeyine karşın, iç denetçilerin dijital çağın gerektirdiği yetkinlik düzeyinde olup olmadığı araştırılması gereken diğer kritik konulardan biridir. Bu konuya ilişkin önemli bulgular sunan çalışmalara göre, iç denetçilerin yetkinlik ile ilgili beklentilerine karşın önlerindeki en büyük sorun yetkinlik boşluğudur. Nitekim, Ahmi ve Kent (2012) tarafından iç denetçilerin yaklaşık %73’ünün denetimleri sırasında bilgisayar destekli denetim tekniklerini kullanmadıklarını, bunun en önemli nedeninin söz konusu teknikler konusundaki yetkinlik boşluğu olduğu tespit edilmiştir. Deloitte (2016) tarafından yapılan anket sonucunda yetkinlik boşluğu %57 oranında tespit edilmiş ve aynı çalışmada iç denetçi yetkinliklerinin analitik ve teknolojik beceriler yerine daha çok operasyonel ve finansal beceriler üzerine yoğunlaştığı belirtilmiştir. Bununla birlikte, iç denetim yöneticileri tarafından birimlerinde çalışan iç denetçilerden memnun olmamasının en önemli sebebi olarak BT uzmanlığı ve veri analitiğindeki yetkinlik boşlukları olduğu ifade edilmiştir.

Başka bir çalışmada, yetkinlik boşluğu %37 oran ile iç denetçiler için en önemli sorun olarak nitelendirilmiş, iç denetçilerin %60’ından fazlası tarafından analitik uygulamalar konusunda yetkinliklerinin yeterli olmadığı belirtilmiştir (Deloitte, 2018). Bu durum Deloitte (2021) raporunda geçerliliğini korumuş, dijital ve analitik uygulamaları kullanımının önündeki en önemli üç sorundan birinin bu uygulamalara ilişkin beceri eksikliğinin olduğu gözlemlenmiştir.

Setyaningrum vd. (2022) tarafından iç denetçilerin yetkinlik boşluklarını ölçmeye yönelik anket sonucunda; teknoloji ve ortaya çıkan riskler konusunda yetkinlik boşluğu olduğu ortaya çıkarılmış, bu sebeple iç denetçilerin veri analitiği ve çevik iç denetim metodolojileri konusunda yetkinliklerinin artırılması gerektiği vurgulanmıştır. Sonuç olarak, dijital çağın gerektirdiği yetkinliklere ilişkin farkındalık düzeyinin yüksek olmasına rağmen yetkinlik boşluğunun bir sorun olarak devam etmesi dikkat çekici bir konudur.

Öte yandan, iç denetçilerin dijital çağın gerektirdiği becerilerin farkında olma ve bu becerilere sahip olmasının yanı sıra üçüncü ve en önemli husus; işletmelerin dijital çağ ile uyumlu iç denetçileri talep etme düzeyidir. Bu düzeyin tespiti, dijital dönüşüm sürecinde işletmelerin iç denetçilerden bekledikleri becerilerin ve dolayısıyla iç denetimden beklentilerinin değişip değişmediği ortaya koyacaktır. Bu kapsamda, iş ilanlarının incelenmesi işletmelerin iç denetçilere yönelik talep eğilimlerini göstermek açısından önemlidir. Uluslararası literatürde iç denetçilerin yetkinliklerini belirlemek için iş ilanlarını inceleyen kısıtlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Merhout ve Buchman (2007) tarafından BT denetçilerinin nitelikleri ile ilgili yapılan bir çalışmada; liderlik, planlama, takım çalışması ve iletişim becerilerinin kritik becerilerden olduğu tespit edilmiştir. Mocanu ve Ciuera (2019) tarafından yapılan çalışmada, Romanya’da bankacılık sektöründe istihdam edilmek istenen iç denetçiler için aranan nitelikler 2011-2017 yılları arasında en çok bilinen iki iş portalı sitesinden toplanan 67 iş ilanı incelenerek irdelenmiştir. Bu çalışma sonucunda, bankacılık sektöründe istihdam edilmek istenen iç denetçilerde iletişim becerileri, takım ruhu, organizasyonel beceriler ve müzakere becerileri gibi teknik olmayan becerilerin talep edildiği gözlemlenmiştir. Endonezya’da yapılan bir çalışmada, Ghani ve Suryani (2020) tarafından 179 iç denetçi iş ilanı incelenmiş, yapılan çalışma sonucunda iç denetçilerden sırasıyla iletişim, bireyler arası, entelektüel, teknik ve organizasyonel becerilerin arandığı tespit edilmiştir. Ayrıca, bu bulguların Tan ve Laswad’ın (2018) Avustralya ve Yeni Zelanda’da yaptığı çalışmanın bulguları ile benzerlik gösterdiği vurgulanmıştır. Dijital çağın gerektirdiği becerilerin aksine, iş ilanlarının incelendiği bu çalışmalarda genellikle teknik olmayan becerilerin talep edilmesi dikkat çekicidir.

Uluslararası alanda yapılan bu sınırlı sayıda çalışmaya karşın, bilgimiz dâhilinde, Türkiye’de iç denetçilerden talep edilen yetkinliklerin belirlenmesine yönelik iş ilanları incelenerek yapılan herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışma, Türkiye’de bu alanda yapılan ilk araştırma niteliğinde olup, iç denetçilerden talep edilen beceri setlerinin belirlenmesi ve dijital çağın gerektirdiği beceri değişiminin incelenmesi açısından literatüre önemli katkılar sunması hedeflenmektedir.

#### 4. YÖNTEM

Çalışmada iç denetçilerde aranan nitelikleri ölçmek için internette yayımlanan iş ilanları veri kaynağı olarak kullanılmıştır. Araştırmacılar genellikle belirli meslekler için gerekli olan niteliklerin zaman içerisinde değişimini gözlemlemek amacıyla periyodik dönemlerde topladığı iş ilanlarını karşılaştırma yöntemini kullanır. Belirli bir periyotlarda toplanan iş ilanları, dönem içerisinde gerekli olan becerilerin tespiti ve analizi açısından araştırmacılara önemli katkılar sağlamaktadır.

##### 4.1 İş İlanı Siteleri

Verilerin toplanmasında [www.kariyer.net](http://www.kariyer.net) sitesi tercih edilmiştir. Verilerin tek internet sitesinde toplanmasının nedeni, iş ilanlarının her bir internet sitesinde farklı formatta yer almasıdır. Toplanan iş ilanlarının aynı formata sahip olması, içerik analizinin doğru yapılmasını sağlamanın en önemli adımıdır. Söz konusu internet sitesinin tercih edilmesinde birçok faktör göz önüne alınmış ve bu faktörlere göre potansiyel iş ilanları sitelerinin karşılaştırması yapılmıştır. Bu bağlamda, ziyaret edilme oranı %95 ve üstünde Türkiye’den olan ilk beş internet sitesi olarak [www.kariyer.net](http://www.kariyer.net) (%97.8), [www.secretcv.com](http://www.secretcv.com) (%98.7), [www.yenibiris.com](http://www.yenibiris.com) (%98), [www.eleman.net](http://www.eleman.net) (%99.1) ve [www.elemanonline.com](http://www.elemanonline.com) (%99.5) internet siteleri karşılaştırılmıştır (SimilarWeb, 2023a). Bu sitelerin üye sayıları farklılık göstermekte olup, en çok özgeçmişin depolandığı internet sitelerinin [www.secretcv.com](http://www.secretcv.com) (25 milyon) ve [www.kariyer.net](http://www.kariyer.net) (24 milyon) olduğu tespit edilmiştir (secretcv.com, 2023; kariyer.net, 2023).

İnternet sitelerinin karşılaştırmasında diğer faktörler incelendiğinde, [www.kariyer.net](http://www.kariyer.net) sitesinin Mart 2023 tarihinde dünyada en popüler iş ilanları siteleri arasında ilk 50’de yer aldığı ve bu sıralamada Türkiye merkezli başka bir internet sitesinin olmadığı görülmüştür (SimilarWeb, 2023b). Bunun yanında, yapılan bir çalışmada [www.kariyer.net](http://www.kariyer.net) sitesinin daha kurumsal firmalar tarafından tercih edildiği tespit edilmiştir (Akyıldız, 2019). Karşılaştırmada dikkate alınan diğer faktörler Tablo-1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. İş İlanı Sitelerinin Karşılaştırması

İş İlanı Sitesi	Küresel Sıralama	Ülke Sıralaması	Sektör Sıralaması (İş ve Kariyer)	Toplam Ziyaretçi Sayısı (Aralık 2022-Şubat 2023)	Sitede Geçirdiği Süre
Kariyer.net	3507	79	28	34.92 M	5'32"
Secretcv.com	36.615	683	428	3.537 M	3'53"
Yenibiris.com	36.017	678	419	5.013 M	3'38"
Eleman.net	27.560	526	318	6.087 M	3'06"
Elemanonline.com.tr	109.979	2.468	1393	937003	4'23"

Kaynak: SimilarWeb, 2023a

Tablo-1 incelendiğinde, [www.kariyer.net](http://www.kariyer.net) internet sitesinin küresel, ülke ve sektör sıralaması ile toplam ziyaretçi sayısı bakımından diğer sitelere göre daha önde olduğu görülmektedir. Özellikle [www.kariyer.net](http://www.kariyer.net) internet sitesini ziyaret eden ziyaretçiler, incelenen beş internet sitesini ziyaret eden toplam ziyaretçi sayısının %79'unu oluşturmaktadır. Üstelik ziyaretçiler bu sitede diğer sitelere göre daha fazla zaman harcamaktadır.

İş ilanlarının veri kaynağı olarak kullanılmasının, iş ilanlarının içerikleri hazırlanırken, işletmelerin diğer işletmeler tarafından yayımlanmış ilanları birebir esas alma ve aynı nitelikleri talep etme bakımından sınırlılıkları olduğu ileri sürülmüştür (Bakker vd. 2016). Bu çalışmada, söz konusu sınırlılığın etkisini azaltmak amacıyla Nvivo veri araştırma yazılım programı aracılığıyla karşılaştırmalı analiz yapılmış ve birbirinin aynı olan iş ilanları tespit edilerek kapsam dışında tutulmuştur.

## 4.2 İçerik Analizi

İş ilanlarının toplanacağı internet sitesi olarak [www.kariyer.net](http://www.kariyer.net) belirlendikten sonra iç denetçilere ait iş ilanları “iç denetçi” anahtar kelimesi ile taranmıştır. Tarama neticesinde ortaya çıkan iş ilanları tek tek değerlendirilmiş ve 15 Ekim 2022-01 Nisan 2023 tarihleri arasında tam zamanlı ve yüz yüze çalışma imkânı sağlayan toplam 335 iş ilanı toplanmıştır. Toplanan iş ilanları, Nvivo veri araştırma yazılım programına yüklenmiştir.

İçerik analizi, bir metnin içerisinde bulunan özel bir kelime veya kelime grubunun tanımlanması ve metinde kaç kere geçtiğinin tespit edilmesi için kullanılan nitel bir yöntemdir (Verma vd., 2019). Bu çalışmada, belirlenen teknik ve teknik olmayan becerilerin toplanan 335 adet iş ilanında ne sıklıkla belirtildiğini tespit etmek amacıyla içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Toplanan iş ilanlarının %14.9'unun metin dili İngilizce olması nedeniyle içerik analizinde İngilizce anahtar kelimeler kullanılmıştır.

## 4.3 Manuel Beceri Sayma Tekniği

Teknik ve teknik olmayan beceriler için içerik analizi yapılırken literatürdeki çalışmaların bulgularından yararlanılmıştır (Kappelman vd., 2016; Burns vd., 2018; Gardiner vd., 2018; Akyıldız, 2019; Verma vd., 2019; Persaud, 2020; Aktaş vd., 2022). Anahtar kelimelerle yapılan taramalardan çıkan sonuçlar, manuel beceri sayma yöntemi ile sayılmıştır. Manuel beceri sayma tekniği, otomatik beceri sayma tekniğinin aksine, içerik analizinde çıkan sonuçların tek tek incelenerek metin içerisinde kullanıldığı anlamın değerlendirilmesini sağlayan bir tekniktir. Manuel beceri sayma tekniğinde, otomatik beceri sayma tekniğinin aksine daha fazla zaman harcanır. Ancak, elde edilen sonuçların güvenilirliği açısından otomatik beceri sayma tekniğinden daha etkilidir ve bu nedenle iş ilanlarında tercih edilen bir tekniktir (Harper, 2012; Khaouja vd., 2021).

Manuel beceri sayma tekniği, kapsam kontrolünün yanında, çıkan sonuçların iş ilanı içinde hangi bölümde geçtiğinin kontrolü için de değerlidir. [www.kariyer.net](http://www.kariyer.net) internet sitesinden toplanan iş ilanları formatında ana hatlarıyla iki bölüm bulunmaktadır. Birincisi, iş ilanı hakkında çalışma şekli, bölüm, başvuru sayısı, ilan veren firmanın adı, şehir ve aranan pozisyon seviyesini içeren künye bölümüdür. Veriler toplanırken bu bilgilerin bulunduğu bölüm yazılım programına yüklenememektedir. İkinci bölüm ise iş tanımı ve aranan nitelikler kısımlarının olduğu iş ilanı metni olup, bu bölüm içerik analizinde incelenmiştir. Bu çalışmada aranan nitelikler kısmı analize dahil edilerek kapsam içine alınmış, iş tanımı kısmı kapsam dışında tutulmuştur. Bu nedenle, içerik analizi sonucunda çıkan sonuçların, aranan nitelikler bölümünde olup



olmaması manuel beceri tekniği ile kontrol edilmiştir. Sonuç olarak, otomatik beceri tekniği araştırmacıya zaman tasarrufu sağlamasına rağmen, çıkan sonuçların doğru değerlendirmesinin yapılması için manuel beceri sayma tekniği önem arz etmektedir.

## 5. ANALİZ

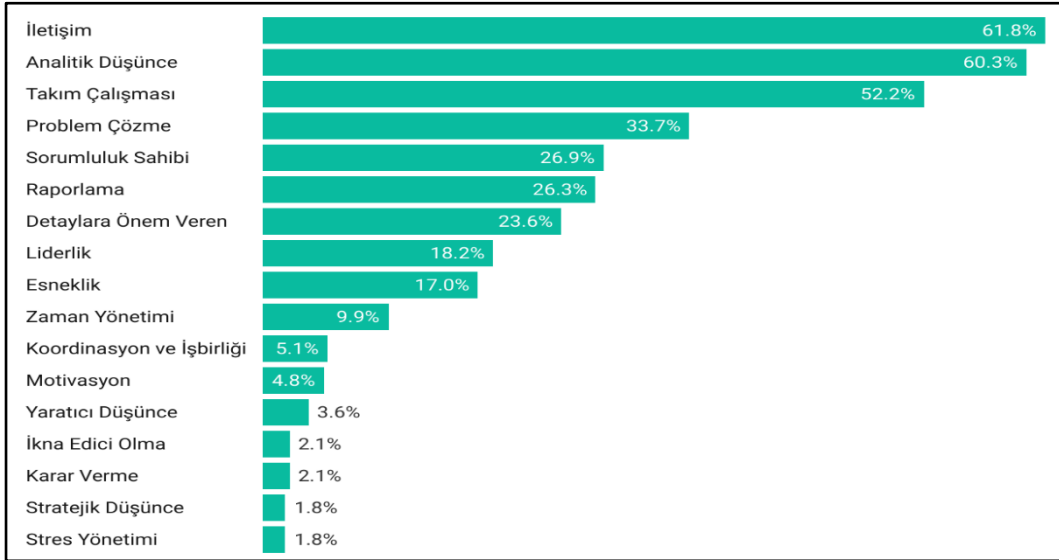
Çalışmada veriler sırasıyla teknik olmayan beceriler, teknik beceriler ve aranan diğer hususlar başlıkları altında analiz edilmiştir. Çalışmanın son bölümünde, tespit edilen tüm beceriler bütüncül bir şekilde değerlendirilmiş ve iç denetçilerde hangi beceri setinin daha fazla arandığı belirlenmiştir.

### 5.1 Teknik Olmayan Beceriler

Çalışmada literatürdeki çalışmalardan yararlanarak 17 adet teknik olmayan beceri belirlenmiştir. İncelenen dönemde iç denetçilere yönelik iş ilanlarında talep edilen teknik olmayan beceriler arasında sırasıyla; iletişim, analitik düşünce, takım çalışması, problem çözme, sorumluluk sahibi olma, raporlama, detaylara önem verme, liderlik ve esneklik becerilerinin en çok talep edilen becerilerden olduğu görülmüştür. Bu becerilerden iletişim, analitik düşünce, takım çalışması, problem çözme ve liderlik becerilerinin literatürde denetim ve BT alanındaki çalışmalarının bulguları ile örtüştüğü görülmektedir (Downey ve Zeltmann, 2008; Gallagher vd., 2010; Ahmed vd., 2012; Patel vd., 2012; Tambe ve Hitt, 2012; Keil vd., 2013; Kappelman vd., 2016; Gardiner vd., 2018; Bacigalupo vd., 2019; Mocanu ve Ciuera, 2019; Verma vd., 2019; Deloitte, 2020; Deloitte, 2021). Sorumluluk sahibi olma, raporlama ve detaylara önem verme becerilerinin bu çalışmaya özgü olarak en çok talep edilen becerilerden olduğu tespit edilmiştir.

Bununla birlikte, yaratıcı düşünme, karar verme, stratejik planlama, koordinasyon ve iş birliği becerilerinin kritik teknik olmayan beceriler arasında olduğunu ileri süren çalışmaların aksine (Downey ve Zeltmann, 2008; Ahmed vd., 2012; Tambe ve Hitt, 2012; Keil vd., 2013; Kappelman vd., 2016; Bacigalupo vd., 2019; Verma vd., 2019), çalışmada bu becerilerin düşük frekansa sahip olduğu görülmüştür. İş ilanlarında talep edilen teknik olmayan beceriler ve frekansları Şekil-1’de gösterilmiştir.

Şekil 1. Talep Edilen Teknik Olmayan Beceriler ve Frekansları



### 5.2 Teknik Beceriler

Teknik beceri seti, teknik olmayan becerilerinin aksine daha geniş bir beceri havuzu içerir. Bu nedenle, çalışmada bu beceri seti bir bütün olarak değil, yabancı dil, konu bilgisi, teknoloji bilgisi, tecrübe bilgisi ve sertifikasyon alt başlıkları altında irdelenmiştir.

İş ilanlarında talep edilen yabancı diller incelendiğinde; İngilizcenin iş ilanlarının %60.9’unda yer aldığı tespit edilmiştir. Aranan diğer yabancı diller ise sırasıyla Rusça (%1.5), Almanca (%0.3), İspanyolca (%0.3) ve Arapça (%0.3) olup, bu diller oldukça düşük oranda talep edilmiştir.

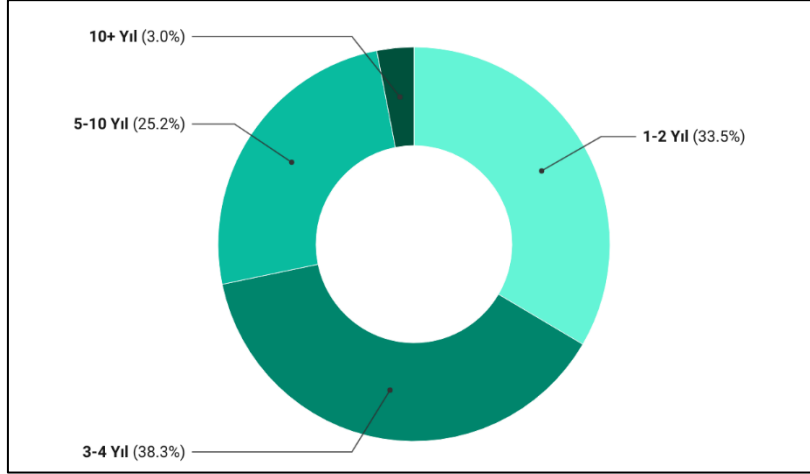


İş ilanlarında, konu bilgisi becerisi; mevzuat bilgisi ve sektör/süreç/alan bilgisi olmak üzere iki alt başlıkta incelenmiştir. Hem mevzuat bilgisi ve hem de sektör/süreç/alan bilgisi iş ilanlarının %23.9’unda yer almaktadır. Mevzuat bilgisi için kelime bulut analizi yapıldığında, iç denetçilerden bu başlık altında Uluslararası İç Denetim Standartları, muhasebe standartları ile vergi ve muhasebe mevzuatına hâkim olunması hususlarının arandığı tespit edilmiştir. Söz konusu analiz sektör/süreç/alan bilgisi için yapıldığında ise denetim prosedür ve uygulamaları, risk odaklı denetim anlayışı, finansal ve operasyonel denetim, genel muhasebe, tek düzen hesap planı ve vergi denetimi ön plana çıkan konular arasındadır.

Teknoloji bilgisine sahip olmak, iş ilanlarının %25.7’sinde aranan teknik becerilerden biridir. Ancak, teknoloji bilgisini alt başlıklarda detaylandırmak, sahip olunması beklenen özel teknoloji becerilerini görmek açısından önem arz etmektedir. Bu kapsamda, teknoloji bilgisi değerlendirildiğinde; Microsoft Office becerisinin ön planda olduğu (%43), bu beceriyi kurumsal kaynak modüllerden SAP (System Analysis Program Development, %9.6) ve ERP (Enterprise Resource Planning, %5.4) kullanma becerilerinin takip ettiği görülmektedir. Veri tabanı ve programlama dilleri becerileri, iş ilanlarında göz ardı edilecek kadar düşük oranda aranan becerilerdendir. Veri tabanı dilleri olarak SQL (%1.5) ve Oracle (%0.3), yazılım programlama dillerinde ise sadece Phyton (%0.6) talep edilmiştir.

İç denetçilerde aranan tecrübe bilgisi incelendiğinde, ağırlıklı olarak sektör/süreç/alan tecrübesi arandığı görülmüştür. Sektör/süreç/alan tecrübesi, iş ilanlarının %48.7’sinde aranan bir nitelik iken teknoloji konusunda tecrübe sahibi olunması (%2.4) oldukça düşük bir oranda talep edilmektedir. İş ilanlarında tecrübe konusunda ayrıca adayların belli bir alanda sahip olması gereken asgari tecrübe yılı belirtilmiştir. Bu bilgi iş ilanlarının %69’unda belirtilmiş olup, oransal dağılımı Şekil 2’de gösterilmiştir. İç denetçilerden talep edilen asgari tecrübe yılının ortalaması 3.4 yıl ve medyanı ise 3 yıl olarak bulunmuştur. Tecrübenin iç denetçilerin profesyonelliği ve görev çıktıları kapsamında pozitif ve önemli bir etkisi bulunmakta olup (Arif ve Wardayati, 2017), işletmeler genelde adayların becerilerini doğrulamak amacıyla iş ilanlarında bu hususu belirtmektedir (Lira vd., 2021).

Şekil 2. Talep Edilen Asgari Tecrübe Yılı



Kişinin belirli bir alanda uzmanlaştığını gösteren sertifikalar, mesleki yetkinliği kanıtlamak bakımından son derece önemlidir. İç denetim alanında Uluslararası Sertifikalı İç Denetçi (CIA) yetkinliği temsil eden en önemli uluslararası sertifikadır (The Institute of Internal Auditors, 2023). Bunun yanı sıra, özellikle BT alanında denetim faaliyetleriyle ilişkili olan Uluslararası Sertifikalı Bilgi Sistemleri Denetçisi (CISA), Sertifikalı Bilgi Sistemleri Güvenlik Uzmanı (CISSP), Sertifikalı Bilgi Gizliliği Uzmanı (CIPP), Sertifikalı Bilgi Güvenliği Yöneticisi (CISM), Risk ve Bilgi Sistemleri Kontrol Sertifikası (CRISC) ve Kurumsal BT Yönetişim Sertifikası (CGEIT) uluslararası alanda aranan diğer sertifikalardandır (Ağdeniz, 2021). Bu sertifikaların yanı sıra, ISO/IEC 27001 sertifikası da bilgi güvenliği alanında aranan sertifikalardan biridir.

Bununla birlikte, iş ilanları incelendiğinde Serbest Muhasebeci Mali Müşavir (SMMM) sertifikası dışında diğer sertifikaların oldukça düşük oranlarda talep edildiği görülmektedir. İncelenen dönemde, iç denetçi alımına yönelik iş ilanlarının %22.1’inde SMMM sertifikası arandığı tespit edilmiştir. SMMM sertifikasını sırasıyla, yalnızca %6.6 oranla CIA ve %3.9 oranla CISA sertifikaları izlemektedir. BT alanında aranan diğer uluslararası sertifikalar arasında yer alan CISSP (%0.9), CISM (%0.6), CRISC (%0.6) ve CRMA (%0.6) ise yüzde birin altındadır. Bunun yanında, ISO 9001 Kalite Yönetimi (%1.8), İş Güvenliği Uzmanı (%1.5), Suiistimal İnceleme Uzmanlığı (CFE, %1.5), Sertifikalı Mali Muhasebeci (%1.2), ISO/IEC 27001 (%0.9), Kontrol Öz Değerlendirme (CCSA, %0.3), Veri Analisti (%0.3), Mali

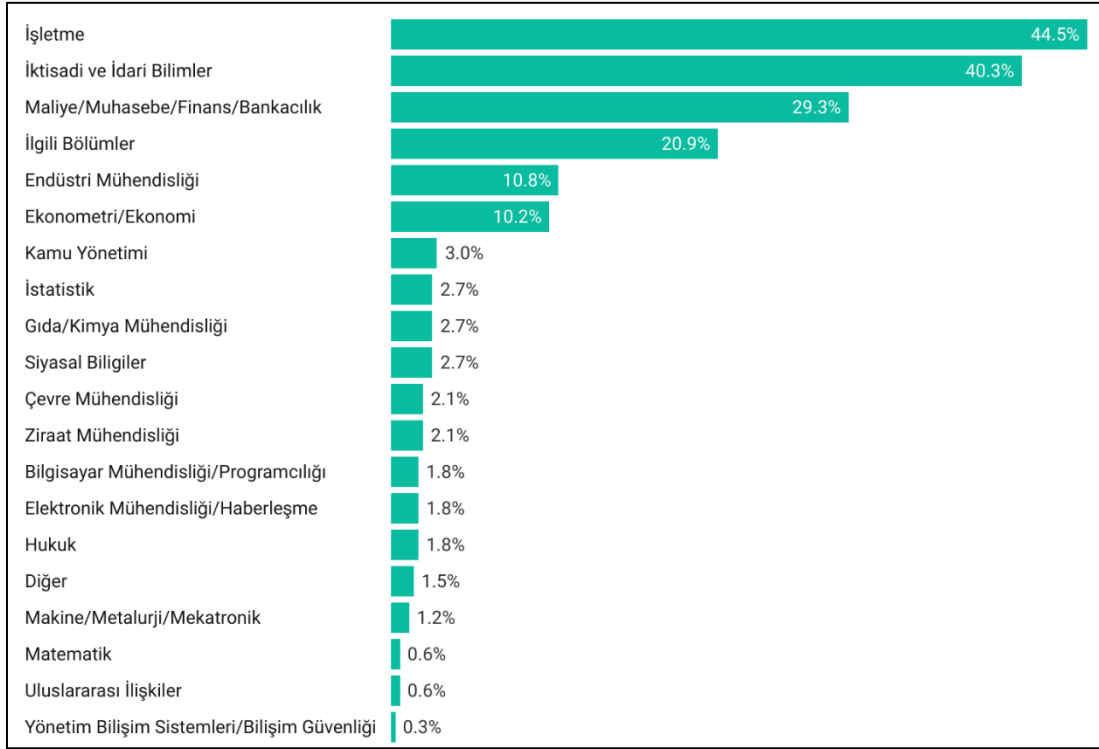
Hizmetler Denetçisi (CFSA, %0.3) ve Kara Para Aklama Tespit (CAMS, %0.3) sertifikaları aranan diğer sertifikalardandır.

### 5.3 Aranan Diğer Hususlar

İş ilanlarında belirtilen mezuniyet bölümleri ve dereceleri ile teknik ve teknik olmayan beceri setinde değerlendirilmeyen hususlar bu başlık altında incelenmiştir. Mezuniyete dair aranan özelliklerin iş ilanlarının tamamında yer almadığı görülmüştür. Bu bilgilerin olduğu iş ilanları incelendiğinde, lisans mezunu adayların (%82.1) yüksek oranda talep edildiği, bu hususu yüksek lisans (%14.9) ve ön lisans mezunu (%3) derecelerinin izlediği tespit edilmiştir.

İş ilanlarında aranan mezuniyet bölümüne ilişkin dağılım Şekil-3’te gösterilmiştir. İş ilanlarının %21’inde “ilgili bölümden mezun olmak” ifadesi kullanılarak spesifik bir bölüm belirtilmemiştir. En çok talep edilen bölümlerin işletme, iktisadi ve idari bilimler, maliye/muhasebe/finans/bankacılık bölümleri olduğu görülmüştür.

Şekil 3. Talep Edilen Mezuniyet Bölümleri



İş ilanlarında teknik ve teknik olmayan beceriler kapsamında olmayan, ancak başvuru yapacak adaylardan yüksek oranda talep edilen üç nitelik tespit edilmiştir. Bunlar sırasıyla; askerlik hizmetini tamamlamış olmak (%31.6), aktif araç kullanmak (%29) ve seyahat kısıtı olmamak (%27.8) olarak sıralanabilir. 26 Haziran 2019 tarihinde bedelli askerlik kalıcı hale getirilmiş ve askerlik hizmeti bir ay olarak belirlenmiştir. Askerlik hizmetinin bu kadar kısa sürede tamamlanabilmesine rağmen, iş ilanlarının büyük bölümünde halen talep ediliyor olması dikkat çekici bir husustur. Bunun yanında, işletmeler kuruluş yapısına bağlı olarak merkez şubesi dışındaki birimlerinde yerinde denetim yapabilmektedir. Bu nedenle, iş ilanlarında aktif araç kullanma ve seyahat engeli olmama hususları yüksek oranda talep edilmektedir.

### 5.4 Becerilerin Genel Bir Değerlendirmesi

Beceriler teknik ve teknik olmayan beceri seti şeklinde sınıflandırılarak analiz edildikten sonra bir bütün olarak değerlendirilmiş ve iç denetçilerden en çok talep edilen beceriler tespit edilmiştir. Bu kapsamda, iş ilanlarının en az %10’unda talep edilen beceriler en çoktan aza doğru sıralanmış olup, söz konusu becerilerin frekans ve tüm iş ilanlarına oranı Tablo 2’de gösterilmiştir.

En çok talep edilen beceriler incelendiğinde, dokuz adet becerinin teknik olmayan beceri setinde ve ortalama frekansının 119.1 olduğu tespit edilmiştir. Teknik beceri setinden ise yedi adet becerinin olduğu görülmüş olup, bu becerilerin ortalama frekansı 118.7’dir. Bunun yanında, lisans mezunu, askerlik hizmeti, aktif araç kullanma ve seyahat kısıtının

olmaması gibi her iki beceri setinde yer almayan dört nitelik de en çok talep edilen beceriler arasında yerini almıştır. Tabloda bulunan her bir beceri setindeki beceri sayıları ve frekans ortalamaları göz önüne alındığında, beceri setlerinin birbirlerine karşı bariz bir üstünlüklerinin olmadığı, iç denetçiler için her iki beceri setinin dengede ve birbirlerinin tamamlayıcı unsuru oldukları görülmüştür.

Tablo 2. En Çok Talep Edilen 20 Beceri

Beceriler	Frekans	İş İlanlarına Oranı (%)	Beceri Seti
1 İletişim	207	61,8	Teknik Olmayan
2 İngilizce	204	60,9	Teknik
3 Analitik Düşünce	202	60,3	Teknik Olmayan
4 Takım Çalışması	175	52,2	Teknik Olmayan
5 Sektör/Süreç/Alan Tecrübesi	163	48,7	Teknik
6 Microsoft Office	144	43,0	Teknik
7 Problem Çözme	113	33,7	Teknik Olmayan
8 Lisans Mezunu	110	32,8	Diğer Nitelik
9 Askerlik Hizmeti Tamamlamış Olma	106	31,6	Diğer Nitelik
10 Aktif Araç Kullanma	97	29,0	Diğer Nitelik
11 Seyahat Kısıtı Olmama	93	27,8	Diğer Nitelik
12 Sorumluluk Alma	90	26,9	Teknik Olmayan
13 Raporlama	88	26,3	Teknik Olmayan
14 Teknoloji Bilgisi	86	25,7	Teknik
15 Sektör/Süreç/Alan Bilgisi	80	23,9	Teknik
16 Mevzuat Bilgisi	80	23,9	Teknik
17 Detaylara Dikkat Etme	79	23,6	Teknik Olmayan
18 Serbest Muhasebeci Mali Müşavir (SMMM) Sertifikası	74	22,1	Teknik
19 Liderlik	61	18,2	Teknik Olmayan
20 Esneklik	57	17,0	Teknik Olmayan

## 6. SONUÇ

Dijitalleşmenin bir tercih olmaktan çıkıp bir zorunluluk haline gelmesi, işletmeleri önce iş stratejilerini BT ile uyumlu hale getirmeye, ardından bu teknolojilerle bütünleştirmeye zorlamıştır. Özellikle pandemi sonrasında, tüm sektörlerin yatırım ve iş yapış biçimlerinde değişikliğe giderek dijital dönüşüm süreçlerini hızlandırmaları, işletmelerin BT ve diğer dijital araçları daha yaygın bir şekilde kullanmalarına imkân sağlamıştır. İşletmelerin iş stratejileri, modelleri ve faaliyetlerinin değişime uğradığı bu süreçte, işgücü nitelikleri de kaçınılmaz olarak etkilenmiştir.

İşgücü niteliğinde değişikliğe yol açan dijital dönüşüm iç denetim faaliyetlerini yürütecek olan işgücü niteliği ile iç denetim faaliyetleri üzerinde kalıcı ve önemli etkiler yaratmaktadır. Dijital dönüşümün iç denetçiler ve iç denetim faaliyetleri üzerinde; denetim kapsamının değişmesi, danışmanlığa olan talebin artması ve denetim araçlarında dönüşüm olmak üzere üç alanda etkisi olmaktadır. İlk olarak, dijital dönüşüm sürecinde, BT riskleri özellikle siber güvenlik tehditleri, veri güvenliği sorunları, hizmet kesintileri ve teknolojik hatalar olarak belirginleşmiş ve bu durum üst yönetimin BT süreçlerine olan sınırlı bilgisi göz önünde bulundurularak iç denetim planlarında değişiklik gerekliliği doğurmuştur. İkinci olarak, kuruluşların dijitalleşme düzeyinin artmasıyla birlikte, iç denetçilerin danışmanlık faaliyetlerine olan talebin de artması beklenmektedir. Bu süreçte, iç denetim faaliyetlerinin yalnızca güvence sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda teknolojik zorluklarla mücadelede üst yönetime katkı sağlaması önem kazanmaktadır. Son olarak, dijital dönüşümün etkisiyle, iç denetim alanında yeni teknolojilerin kullanımı artmaktadır. İç denetçilerin veri analitiği, yapay zekâ ve akıllı

otomasyon teknolojilerine başvurarak denetim faaliyetlerini daha etkin ve verimli bir şekilde yürütmeleri kaçınılmaz hale gelmiştir.

Dijitalleşme ile birlikte iç denetim faaliyetlerinde öne çıkan bu üç alanda nitelikli iç denetçilere ihtiyaç duyulması beklenir. Bu beklentiyle birlikte, uygulamada iç denetim faaliyetlerini talep eden işverenlerin bu yönde bir beklentiye sahip olup olmadıkları konusu önem kazanır. Bu kapsamda, çalışmada işverenlerce iç denetçilerde aranan niteliklerde bir değişiklik olup olmadığı sorusu araştırılmıştır. Özel sektörün iç denetçilerden beklentilerini tespit etmek amacıyla 15 Ekim 2022-01 Nisan 2023 tarihleri arasında www.kariyer.net internet sitesinde yayımlanan 335 adet iç denetçi iş ilanı incelenmiştir. İncelenen iş ilanları içerik analizi yapılarak teknik, teknik olmayan beceriler ile aranan diğer hususlar kapsamında analiz edilmiştir. Analiz neticesinde iş analizlerinin en az %10’unda aranan toplam 20 beceri sıralanmış ve çalışma sonucunda önemli bulgular tespit edilmiştir.

İç denetçilere yönelik iş ilanlarında en çok aranan teknik beceriler incelendiğinde, İngilizce, Microsoft Office, alan tecrübesi, teknoloji ile mevzuat bilgisinin üst sıralarda yer aldığı tespit edilmiştir. Teknolojinin hızlı değişimi ile birbirinden farklı teknolojik ürünlerin ortaya çıkması ve denetim alanında iç denetçilerin etkinliğini artıracak analitik uygulamaların yaygınlaşmasına rağmen, halen Microsoft Office uygulamaları becerilerinin yoğun olarak talep edilmesi dikkat çekicidir. Her ne kadar iş ilanlarında kurumsal kaynak modülleri aranan becerilerden olsa da bu oran oldukça düşük seviyededir (SAP %9.6 ve ERP %5.4). Siber güvenlik ve veri yönetiminin hiç olmadığı kadar öneminin artmasına rağmen iş ilanlarında ağ ve veri güvenliği, veri tabanı, veri yedekleme ve yazılım programlama dillerinin oldukça düşük oranda talep edilmesi dikkate değerdir. Bu hususlar bir bütün olarak değerlendirildiğinde, işletmelerde dijital çağın gerekleriyle uyumlu iç denetçi beceri setine ilişkin farkındalık düzeyinin henüz çok sınırlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Talep edilen teknik becerilerin yanında, iletişim, analitik düşünce, takım çalışmasına yatkınlık, problem çözme, sorumluluk sahibi olma, raporlama, detaycı olma, liderlik ve esneklik becerilerin en çok aranan teknik olmayan becerilerden olduğu tespit edilmiştir. İş ilanlarının en az %10’unda aranan toplam 20 beceri göz önüne alındığında, iç denetçiler için her iki beceri setinin önemli olduğu, teknik ve teknik olmayan beceri dengesinin talep edildiği görülmüştür. Bu bulgu, teknik ve teknik olmayan beceri setlerinin dengesinin önemine vurgu yapan Deloitte (2020; 2021) ile uyumlu; teknik becerilerin önemini vurgulayan Deloitte’in (2016; 2018) çalışmalarıyla farklılık göstermektedir.

Teknik ve teknik olmayan becerilere sahip olmak kadar bu becerilere sahip olunduğunun belgelenmesi de kritiktir. Bu bağlamda, mesleki sertifikasyonlar son derece önem arz etmektedir. Mesleki sertifikasyonlar, iş dünyasında çalışanların bilgi ve becerilerini standartlara uygun şekilde değerlendirip belgelemelerini sağlayarak, piyasa ve işverenler için güvenilir bir göstere niteliği taşır. İç denetim mesleği için de mesleki yetkinliği gösteren sertifikalar, iç denetçi adayları ve iç denetçiler için kritik öneme sahiptir, çünkü bu belgeler, sektördeki standartlara uygun bilgi ve becerilere sahip olduklarını kanıtlamalarına yardımcı olur. Bununla birlikte, çalışma sonucunda iş ilanlarının sadece %30.2’sinde bir veya birden fazla sertifika talep edildiği görülmüştür.

Sertifika talep edilen iş ilanları incelendiğinde, açık farkla ilk sırada SMMM sertifikası geldiği tespit edilmiştir. İncelenen iş ilanlarının %22.1’sinde SMMM sertifikası talep edilmiştir. CIA sertifikası iç denetçilerin mesleki yetkinliğini temsil eden en önemli uluslararası sertifika olmasına rağmen, incelenen iş ilanlarının sadece %6.6’sında talep edildiği görülmüştür. Uluslararası İç Denetçiler Enstitüsü tarafından risk yönetimi alanında verilen Risk Yönetimi Güvence Sertifikası (CRMA) sertifikası iş ilanlarında kendine yüzde birin altında (%0.6) yer bulabilmiştir. Diğer uluslararası sertifikalar incelendiğinde, CISA sertifikasının iş ilanlarının sadece %3.9’unda talep edildiği tespit edilmiştir. BT alanında aranan diğer uluslararası sertifikalar arasında yer alan CISSP (%0.9), ISO/IEC 27001 (%0.9), CISM (%0.6), CRISC (%0.6) ise yüzde birin altındadır. Sertifikasyona dair bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde, özel sektörün iç denetçileri BT denetiminden çok mali denetim alanında faydalanmak amacıyla istihdam ettiği ve özellikle uluslararası sertifika farkındalığının düşük düzeyde kaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmamız kapsamında incelenen iş ilanlarında, istihdam edilmek istenen iç denetçilerde aranan mezuniyet bölümlerinin sırasıyla işletme, iktisadi ve idari bilimler ile maliye/muhasebe/finans/bankacılık bölümleri olduğu görülmüştür. Dijital dönüşümün sonuçları itibarıyla iç denetçilerin BT denetimi ile birlikte mühendislik alanlarında teknik uzmanlık kazanması gerektiği bir gerçektir. Ancak, mezuniyet için aranan mühendislik bölümleri incelendiğinde ise, endüstri mühendisliği (%10.8), gıda/kimya mühendisliği (%2.7), bilgisayar mühendisliği (%1.8) ve elektronik mühendisliğinin (%1.8) arandığı görülmektedir. Bu bulgu, sertifikalar konusunda olduğu gibi özel sektörün iç denetçilerden dijital çağın gerektirdiği yetkinliklerden çok mali denetim alanındaki yetkinliklere önem verdiğini gösterir.

Sonuç olarak, incelenen iş ilanları kapsamında, Türkiye’de iç denetçi istihdam etmek isteyen işletmeler ağırlıklı olarak iletişim ve problem çözme becerisi yüksek, İngilizceye hâkim, analitik düşünce yapısına sahip, takım çalışmasına yatkın,

bulunduğu alanda tecrübe sahibi, Microsoft Office uygulamalarını iyi derecede kullanan ve iktisadi ve idari bilimler lisans mezun olanları talep ettiği tespit edilmiştir. Bu sonuçla, işletmelerin dijital çağın gerektirdiği iç denetçi becerilerini talep etme eğilimlerinin çok düşük olduğu gözlenmiştir.

Çalışmanın dijital çağda iç denetçi yetkinliği açısından iç denetçiler, işletmeler ve eğitim kurumlarına yönelik önemli çıktılar üretmesi beklenmektedir. Ayrıca çalışmanın, dijitalleşme bağlamında iç denetçilerin sahip olması gereken beceriler, mevcut iç denetçilerin beceri gereksinimlerindeki bu değişime ne ölçüde uyum sağladıkları ve işverenlerin bu becerileri talep düzeylerine ilişkin gelecekte yapılacak araştırmalara ışık tutacağına inanılmaktadır.

## Kaynakça

- Abidin, S., & Ismail, R. (2010). Impact of workers' competence on their performance in the Malaysian private service sector. *Business and Economics Horizon*, s. 25-36.
- Aditya, B., Hartanto, R., & Nugroho, L. (2018). The Role of IT Audit in the Era of Digital Transformation. *In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* . 407. Bandung, Endonezya: IOP Publishing Ltd.
- Ağdeniz, Ş. (2021). Bilgi ve İletişim Güvenliği Denetiminde Kamu İç Denetçilerinin Rolü ve Yetkinliklerine İlişkin Bir Araştırma. *Alanya Akademik Bakış Dergisi*, 5(2), s. 525-545.
- Ahmed, F., Capretz, L. F., & Campbell, P. (2012). Evaluating the Demand for Soft Skills in Software Development. *IT Prof.*, 14(1), s. 44-49.
- Ahmi, A., & Kent, S. (2012). The utilisation of generalized audit software (GAS) by external auditors. *Managerial Auditing Journal*, 28(2), s. 88-113.
- Aktaş, B., Aktaş, N., & Akbıyık, A. (2022). İşgücü Piyasalarında Yönetim Bilişim Sistemleri Programlarının Farkındalığı: ABD VE Türkiye'deki İş İlanları Üzerinden Bir Değerlendirme. *Journal of Research in Business*, s. 60-79.
- Akyıldız, G. (2019, Şubat). İnsan Kaynağı Sağlama Sürecinde İş İlanlarının Ulusal Meslek Standartları Açısından Analizi. Ankara.
- Ansari, S., Garud, R., & Kumaraswamy, A. (2016). The Disruptor's Dilemma: TiVo and the US Television Ecosystem. *Strategic Management Journal*, 37(9), s. 1829-1853.
- Arif, A., & Wardayati, S. (2017). The influence of individual rank, work experience, and firm size, on the professionalism and output of internal auditor. *International Journal of Economics and Management*, 11(1), s. 141-154.
- Axryd, S. (2019). *Why 85% of big data projects fail*. <https://www.digitalnewsasia.com/insights/why-85-big-data-projects-fail> adresinden alındı
- Bacigalupo, M., Biagi, F., Caena, F., Pabollet, A., Cabrera, G., & Castano, M. (2019). *The changing nature of work and skills in the digital age*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Bakker, A., Munoz, A., & Vergel, A. (2016). Modelling job crafting behaviours: Implications for work engagement. *Human Relations*, 69(1), s. 169-189.
- Barrett, M. (2018). How Schools Can Promote the Intercultural Competence of Young People. *European Psychologist*, 1.
- Betti, N., & Sarens, G. (2020). Understanding the internal audit function in a digitalised business environment. *Journal of Accounting & Organizational Change*.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O., Pavlou, P., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: toward a next generation of insights. *MIS Quart*, 37(2), s. 471-482.
- Bingöl, D. (2006). *İnsan Kaynakları Yönetimi (Altıncı Baskı)*. İstanbul: Arıkan Basım Yayın.
- Bowden, J. M. (1993). *Implications for Higher Education of a Competency Based Approach to Education and Training*. Canberra: AGPS.
- Burgoyne, J. (1993). The competence movement: Issues, stakeholders and prospects. *Personnel Review*, 22(6), s. 6-13.
- Burns, T., Gao, Y., Sherman, C., & Klein, S. (2018). Do the Knowledge and Skills Required by Employers of Recent Graduates of Undergraduate Information Systems Programs Match. *Information Systems Education Journal*, 16(5), s. 56-65.
- Byars, L., & Rue, L. (2006). *Human Resource Management*. New York: McGraw Hill.
- Çağlayan, T., & Kiral, H. (2022). Internal Audit in Times of Crisis: The Case of COVID-19. In *Pandemnomics: The Pandemic's Lasting Economic Effects*. Singapore: Springer Nature Singapore., s. 65-81.
- Daidj, N. (2023). *The digital transformation of auditing and the evolution of the internal audit*. London and New York: Routledge.
- Deloitte. (2016). *Evolution or Irrelevance? Internal Audit at a crossroads*. Deloitte AG.
- Deloitte. (2018). *The innovation imperative: Forging Internal Audit's Path to Greater Impact and Influence*. Deloitte AG.

- Deloitte. (2020 ). *Global Audit Committee Survey, Internal Audit: Soaring through Turbulent Times*. Deloitte AG.
- Deloitte. (2021). *Building the Data Enabled Function of the Future: Internal Audit Digital and Analytics Survey*. Deloitte AG.
- Deloitte. (2023). *Riding the Wave, 2023 Hot Topics for IT Internal Audit, An Internal Audit Viewpoint*. Deloitte AG.
- Demirkan, H., Spohrer, J., & Welsler, J. (2016). Digital Innovation and Strategic Transformation. *IT Professional*, 18(6), s. 14-18.
- Downes, L., & Nunes, P. (2013). Big Bang Disruption. *Harvard Business Review*, s. 44-56.
- Downey, J., & Zeltmann, S. (2008). Mapping the MIS Curriculum Based on Critical Skills of New Graduates: An Empirical Examination of IT Professionals. *Journal of Information Systems Education*, 19(3).
- Fossen, F., & Sorgner, A. (2019). Mapping the Future of Occupations: Transformative and Destructive Effects of New Digital Technologies on Jobs. *Foresight and STI Governance*, 13(2), s. 10-18.
- Gallagher, K., Kaiser, K., Simon, J., Beath, C., & Goles, T. (2010). The Requisite Variety of Skills for IT Professionals. *Communications of the Acm*, 53(6), s. 144-148.
- Gardiner, A., Aasheim, C., Rutner, P., & Williams, S. (2018). Skill Requirements in Big Data: A Content Analysis of Job Advertisements. *Journal of Computer Information Systems*, 58(4), s. 374-384.
- Ghani, M., & Suryani, A. (2020). Professional Skill Requirements for Accountants: Analysis of Accounting Job Advertisements. *Jurnal Aset*, 12(2), s. 212-226.
- Gilli, K., Nippa, M., & Knappstein, M. (2022). Leadership competencies for digital transformation: An exploratory content analysis of job advertisements. *German Journal of Human Resource Management-Zeitschrift Fur Personalforschung*.
- Haque, A. (2011). Strategic Job Analysis and Competency Modeling in HRM: Lessons from Manufacturing Firms in Bangladesh. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 3(3), s. 169-176.
- Harper, R. (2012). The collection and analysis of job advertisements: A review of research methodology. *Library and Information Research*, 36(112), s. 29-54.
- Havelka, D., & Merhout, J. (2009). Toward a theory of information technology professional competence. *Journal of Computer Information Systems*, 50(2), s. 106-116.
- Heckman, J., & Kautz, T. (2012). Hard evidence on soft skills. *Labour Economics*, 19(4), s. 451-464.
- Hussain, W., Clear, T., & MacDonell, S. (2017). Emerging trends for global DevOps: A New Zealand perspective. *Proceedings of the IEEE 12th International Conference on Global Software Engineering*, (s. 21-30). Buenos Aires, Argentina.
- İç Denetim Koordinasyon Kurulu. (2014, Ocak). *Kamu Bilgi Teknolojileri Denetim Rehberi*. <https://webdosya.csb.gov.tr/db/icdenetim/editordosya/KamuBTDenetimiRehberi.pdf> adresinden alındı
- Kappelman, L., Jones, M. C., Johnson, V., McLean, E. R., & Boonme, K. (2016). Skills for success at different stages of an IT professional's career. *Commun. ACM*, 59(8), s. 64-70.
- Kariyer.net. (2023, Mart 31). *Hakkımızda*. <https://www.kariyer.net/kurumsal/hakkimizda#:~:text=Kariyer.net%20%C3%BCyesi%2094%20binin,g%C3%BCc%C3%BCn%C3%BC%20Kariyer.net%20arac%C4%B1%C4%B1%C4%B1yla%20ar%C4%B1yor.adresinden%20alındı>
- Karyağdı, N. (2022). Denetimde Teknolojik Gelişmelerin Denetim Sürecine Olan Etkilerinin Akademisyen Görüşleriyle İncelenmesi. *Denetişim*, 26, s. 13-31.
- Keil, M., Lee, H. K., & Deng, T. (2013). Understanding the most critical skills for managing IT projects: A Delphi study of IT project managers. *Information & Management*, 19(3), s. 398-414.
- Khaoouja, I., Kassou, I., & Ghogho, M. (2021). A Survey on Skill Identification From Online Job Ads. *IEEE Access*, 9.
- Lawati, A., & Ali, S. (2015). Business perception to learn the art of Operating System auditing: A case of a local bank of Oman. *2015 IEEE 8th GCC Conference & Exhibition*, (s. 1-6). Muscat, Oman.
- Levenson, A., Van der Stede, W., & Cohen, S. (2006). Measuring the relationship between managerial competencies and performance. *Journal of Management*, 32(3), s. 360-380.
- Lira, T., Gomes, F., & Musial, N. (2021). Professional Skills and Competencies Required of Accountants: What Are The Requirements for Employment Advertisements? *Revista Catarinense da Ciencia Contabil*, 20, s. 1-26.
- Madzimore, J., & Baloyi, G. (2022). An Exploratory Study into the Impact of Digital Workforce on Organizational Performance at the Road Accident Fund. *ScienceRise: Pedagogical Education*, 2(47), s. 4-12.
- Manita, R., Elommal, N., Baudier, P., & Hikkerova, L. (2020). The Digital Transformation of External Audit and Its Impact on Corporate Governance. *Technological Forecasting & Social Change*, 150.
- Manpower Group. (2023, Haziran 10). *2023 Global Talent Shortage*. [https://go.manpowergroup.com/hubfs/MPG\\_TS\\_2023\\_Infographic\\_FINAL.pdf](https://go.manpowergroup.com/hubfs/MPG_TS_2023_Infographic_FINAL.pdf) adresinden alındı
- Merhout, J., & Buchman, S. (2007). Requisite Skills and Knowledge for Entry-Level IT Auditors. *Journal of Information Systems Education*, 4, s. 469-479.

- Mithas, S., Tafti, A., & Mitchell, W. (2013). How a Firm's Competitive Environment and Digital Strategic Posture Influence Digital Business Strategy. *MIS Quarterly*, 2, s. 511-536.
- Mocanu, M., & Ciuera, C. (2019). Developing an Index Score for the Internal Auditor Profile in Romania Based on Real Data Analysis. *Economic Computations and Economic Cybernetics Studies and Research*, 53(2), s. 93-111.
- Özgen, H., Öztürk, A., & Yalçın, A. (2005). *İnsan Kaynakları Yönetimi (İkinci Baskı)*. Adana: Nobel Kitapevi.
- Papoutsoglou, M., Mittas, N., & Angelis, L. (2017). Mining people analytics from StackOverflow job advertisements. *Proc. 43rd Euromicro Conf. Softw. Eng. Adv. Appl. (SEAA)* (s. 108-115). [Online]. Available: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8051336>.
- Persaud, A. (2020). Key Competencies for Big Data Analytics Profesiions: A Multimethod Study. *Information Technology&People*.
- Prawitt, D., Smith, J., & Wood, D. (2009). Internal Audit Quality and Earnings Management. *The Accounting Review*, 84(4), s. 1255-1280.
- Radovanovic, D., Radojevic, T., Lucic, D., & Sarac, M. (2010). IT audit in accordance with Cobit standard. *The 33rd International Convention MIPRO* (s. 1137-1141). Opatija, Hırvatistan: IEEE.
- Sabuncuoğlu, Z. (2005). *İnsan Kaynakları Yönetimi: Uygulamalı*. Bursa: Furkan Ofset.
- Saudi, H., & Dadush, U. (2023, Mart 15). *Inequality in Morocco: An International Perspective*. [https://www.policycenter.ma/sites/default/files/2022-10/PP\\_19-13.pdf](https://www.policycenter.ma/sites/default/files/2022-10/PP_19-13.pdf) adresinden alındı
- Schoemaker, P., Heaton, S., & Teece, D. (2018). Innovation, dynamic capabilities, and leadership. *California management review*, 6(1), s. 15-42.
- Sebastian, I., Ross, J., Beath, C., Mocker, M., Moloney, K., & Fonstad, N. (2017). How Big Old Companies Navigate Digital Transformation. *MIS Quarterly Executive*, 3, s. 197-213.
- Secretcv.com. (2023, Mart 31). *Hakkımızda*. <https://www.secretcv.com/kurumsal/hakkimizda> adresinden alındı
- Setyaningrum, D., Mita, A., & Rosdini, D. (2022). Internal Auditor Competency Gap: Perception of Students, Academics and Practitioners. *Jurnal Reviu Akutansi Dan Keunangan*, 12(3), s. 696-710.
- SimilarWeb. (2023a ). *Competitive Research*. Geography: [https://pro.similarweb.com/#/digitalsuite/websiteanalysis/audience-geography\\*/999/3m?key=linkedin.com&webSource=Total](https://pro.similarweb.com/#/digitalsuite/websiteanalysis/audience-geography*/999/3m?key=linkedin.com&webSource=Total) adresinden alındı
- SimilarWeb. (2023b). *En Popüler Web Siteleri Sıralaması*. <https://www.similarweb.com/tr/top-websites/jobs-and-career/jobs-and-employment/> adresinden alındı
- Stenberg, R. K. (1990). *Competence Considered*. New Haven: Yale University Press.
- Survey, E. W. (2020). [www.eurofound.europa.eu/surveys/smt/ewcs/results.htm](http://www.eurofound.europa.eu/surveys/smt/ewcs/results.htm) adresinden alındı
- Tambe, P., & Hitt, L. M. (2012). Now IT's Personal: Offshoring and the Shifting Skill Composition of the U.S. Information Technology Workforce. *Management Science*, 58(4), s. 678-695.
- Tan, L., & Laswad, F. (2018). Professional Skills Required of Accountants: What Do Job Advertisements Tell Us? *Accounting Education*, s. 1-30.
- The Institute of Internal Auditors. (2023). *Certified Internal Auditor*. <https://www.theiia.org/en/certifications/cia/> adresinden alındı
- Trenerry, B., Chng, S., Wang, Y., Suhaila, Z., Lim, S., Lu, H., & Oh, P. (2021). Preparing Workplaces for Digital Transformation: An Integrative Review and Framework of Multi-Level Factors. *Frontiers in Psychology*, 12.
- Venkatraman, N. (1994). IT-Enabled Business Transformation: From Automation to Business Scope Redefinition. *Sloan Management Review*, 2, s. 73-87.
- Verhoef, P. B. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, s. 889-901.
- Verma, A., Yurov, K., Lane, P., & Yurova, Y. (2019). An investigation of skill requirements for business and data analytics positions: A content analysis of job advertisements. *Journal of Education for Business*, 94(4), s. 243-250.
- Wowczko, I. (2015). Skills and vacancy analysis with data mining techniques. *Informatics*, 2(4), s. 31-49.
- Wölmert, N., & Papies, D. (2016). On-demand Streaming Services and Music Industry Revenues - Insights from Spotify's Market Entry. *International Journal of Research in Marketing*, 33(2), s. 314-327.