

Gönderim Tarihi : 03.06.2025

Kabul Tarihi : 25.06.2025

DOI: 10.5281/zenodo.16217956

## Mesleki Doyum Ölçeğinin Yapı Geçerliliğinin Dijital Ekosistem Profesyonelleri Örnekleminde İncelenmesi

### Özet

Bu çalışmanın temel amacı, iş yaşamında önemli bir gösterge olan mesleki doyumunu ölçmek üzere Kuzgun, Aydemir Sevim ve Hamamcı (1999) tarafından geliştirilen Mesleki Doyum Ölçeği'nin iki faktörlü teorik yapısının (Niteliklere Uygunluk ve Gelişme İsteği), hızla değişen ve kendine özgü dinamiklere sahip bilişim sektörü çalışanları örneklemindeki yapı geçerliliğini, Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile kapsamlı bir şekilde incelemektir. Araştırmaya bilişim sektöründen 84 gönüllü çalışan katılmış, veri toplama aracı olarak demografik bilgi formu ve Mesleki Doyum Ölçeği kullanılmıştır. R yazılımı ile yapılan DFA sonuçları, ölçeğin önerilen iki faktörlü yapısının bu spesifik örnekleme zayıf uyum gösterdiğini ve model-veri uyumunun genel olarak yetersiz kaldığını ortaya koymuştur. Model uyumunu değerlendirmede, Ki-Kare/serbestlik derecesi ( $X^2/df = 1.980$ ) oranı iyi uyum gösterirken, diğer temel uyum indeksleri (örn. RMSEA = 0.108, CFI = 0.727) genellikle kabul edilebilir psikometrik sınırların altında kalmıştır. "Niteliklere Uygunluk" faktörünün iç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alfa = 0.875) iyi düzeyde bulunurken, "Gelişme İsteği" faktörünün iç tutarlılığı (Cronbach Alfa = 0.622) şüpheli düzeyde saptanmıştır; bu durum, ikinci faktörün güvenilirliğinin problemlili olabileceğini düşündürmektedir. Bu bulgular, Mesleki Doyum Ölçeği'nin orijinal yapısının, bilişim sektörü çalışanlarının mesleki doyumunu ölçmede mevcut haliyle yeterli geçerliliğe sahip olmayabileceğine işaret etmektedir. Çalışmanın temel kısıtlılıkları arasında yer alan örneklem büyüklüğünün sınırlılığı ve kullanılan ölçek maddelerinin bilişim sektörünün özgün çalışma koşulları ve beklentilerine tam olarak hitap etmemesi olasılıkları, bu durumun potansiyel nedenleri arasında değerlendirilmektedir. Bu sonuçlar ışığında, ölçeğin bu sektörde etkili bir şekilde kullanımı için modifikasyon, maddelerin gözden geçirilmesi veya ek geçerlilik çalışmalarının gerekliliği vurgulanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Mesleki Doyum, Doğrulayıcı Faktör Analizi, Bilişim Sektörü, Ölçek Geçerliliği, İş Tatmini.

## İsmail Cüneyt Varilci<sup>1</sup>

## An Investigation of the Construct Validity of the Job Satisfaction Scale among Digital Ecosystem Professionals

### Abstract

This study's primary aim is to examine the structural validity of the two-factor theoretical structure (Suitability for Qualifications and Desire for Development) of the Job Satisfaction Scale (Kuzgun et al., 1999) within a sample of 84 information technology (IT) sector employees, a uniquely dynamic field, using Confirmatory Factor Analysis (CFA). Data were collected via a demographic form and the Job Satisfaction Scale, and analyzed using CFA with R software. The results indicated a poor fit for the scale's proposed two-factor structure in this specific IT sample. While the Chi-Square/degrees of freedom ( $X^2/df = 1.980$ ) ratio suggested a good fit, other key fit indices (e.g., RMSEA = 0.108, CFI = 0.727) generally fell below acceptable psychometric ranges. Reliability analysis revealed good internal consistency for the "Suitability for Qualifications" factor (Cronbach's Alpha = 0.875), but a questionable level for the "Desire for Development" factor (Cronbach's Alpha = 0.622), implying potential reliability issues with the second factor. These findings suggest that the original Job Satisfaction Scale may lack sufficient psychometric validity and reliability for measuring job satisfaction among IT sector employees. The limited sample size and the possibility that the scale's items do not fully capture the unique dynamics of the IT sector are considered primary limitations. Consequently, modification, item revision, or further validation studies are emphasized for the scale's effective use in this sector.

**Keywords:** Job Satisfaction, Confirmatory Factor Analysis, Information Technology Sector, Scale Validity, Work Contentment.

<sup>1</sup>Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Türkiye, icv@anadolu.edu.tr, ORCID: 0009-0004-0395-2602

## Giriş

Meslek sahibi olmak, yalnızca temel geçim kaygılarını gidermekle kalmaz; aynı zamanda kişinin kendini gerçekleştirilmesine, toplumda saygın bir konum edinmesine ve sosyal bağlar kurmasına da olanak tanır. Dolayısıyla, meslek edinmek hem kişisel mutluluk hem de toplumsal denge için hayati bir rol oynar. Ancak mesleğin bu işlevlerini yerine getirebilmesi, bireyin mesleki doyum düzeyiyle doğrudan ilişkilidir. Zira bir mesleğin yalnızca sahibi olmak değil, onu anlamlı, değerli ve kişinin potansiyelini ortaya çıkaracak şekilde icra etmek, hem bireysel tatmin hem de toplumsal verimlilik açısından belirleyicidir.

Herzberg'in Çift Faktör Teorisi (1966)'ne göre, çalışma hayatındaki memnuniyet düzeyi esas olarak iki farklı faktör kümesi tarafından şekillenmektedir: Hijyen faktörleri ve motive edici unsurlar. Hijyen faktörleri doyumsuzluğu engelleyen faktörler, motive edici unsurlar tatmin yaratan faktörler olarak da adlandırılır. Hijyen faktörleri , çalışanları doğrudan motive etmez; ancak eksiklikleri halinde memnuniyetsizlik yaratır. Yani bu faktörler yerinde olsa bile motivasyon artmaz, ama yokluklarında çalışanlar mutsuz olur. Ücret ve maaş, iş güvencesi, iş ortamı vb. gibi faktörler, hijyen faktörleri içinde yer alır. Motive edici unsurlar, bireyin yaptığı işten gerçek anlamda doyum ve motivasyon hissetmesini sağlar. Varlıkları çalışmanı motive eder; ancak yoklukları doğrudan memnuniyetsizlik yaratmaz. Başarı duygusu, tanınma, yükselme ve gelişme fırsatları vb. gibi faktörler, motive edici unsurlar içinde yer alır.

Meslekten duyulan asıl tatmin, Herzberg'in (1966) teorisinde belirtildiği üzere, kişinin başarı hissetmesi, çabalarının fark edilmesi, daha fazla sorumluluk alması, mesleki gelişim fırsatları bulması ve işin kendi içinde anlamlı bulunması gibi motivasyonel etkenlere bağlıdır. Bu teorik çerçeve, örgütsel davranış açısından işletmeler için çok önemli bir yer tutmaktadır. İşletmeler, hijyen faktörleri ve motive edici unsurları konu alan faktörleri irdeleyerek çalışanların kendilerini değerli hissedeceği bir çalışma kültürü oluşturmalıdır. Bu sayede çalışanlar, becerilerini sergileyebilecekleri, kendilerini geliştirebilecekleri ve katkılarının değer gördüğünü hissedebilecekleri bir ortamda mesleki doyum en basit ifadeyle kişinin işinden hoşnut olma durumunu yaşamış olurlar.

Alan yazında bilişim sektörü çalışanlarının mesleki doyumunu ile ilgili çalışmalar yer almaktadır. Akçıl (2019)'e göre araştırmada yaş gruplarına göre mesleki doyumun anlamlı düzeyde farklı olmadığı görülmüştür. Mete, Sökmen ve Bıyık (2016) 'a göre araştırmada IT çalışanları örneğinde örgütsel bağlılık, örgütsel özdeşleşme ve kişi-kurum uyumunun iş tatmini ile pozitif ilişkili olduğunu ve özellikle örgütsel bağlılığın iş tatminini anlamlı şekilde etkilediğini ortaya koymuştur. Şimşek ve Koç (2020)'a göre, bilişim personelinin mesleki doyum eksikliği, yalnızca kendilerini değil, aynı zamanda geliştirdikleri bilişim sistemleri aracılığıyla kurumun bütün operasyonlarını ve nihayetinde son kullanıcıları da etkileyebilecek önemli bir faktördür ve bu durumun farkında olunmalıdır. Kuzgun, Aydemir Sevim ve Hamamcı (1999) tarafından sunulan Mesleki Doyum Ölçeği' nin bilişim sektörü çalışanları özelindeki uygunluğunun Doğrulayıcı Faktör Analizi ile test edilmesi, bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

### **Bilişim Sektöründe Mesleki Doyum Çalışmaları**

Bilişim sektöründe literatürde mesleki doyum çalışmaları artarak devam etmektedir. Akyıldız (2014)'a göre mesleki doyumunu yüksek yaşayan bilişim çalışanlarının firma içi performansı olumlu ilerlemekte, mesleki doyum ile örgütsel bağlılık arasında pozitif yönlü orta kuvvette bir ilişki bulunarak mesleki doyumun örgütsel bağlılığa olumlu katkısı dikkat çekilmektedir. Mete, Sökmen ve Bıyık (2016) 'a göre mesleki doyum ile örgütsel bağlılık arasında genellikle pozitif bir ilişki gözlemlenmiştir. Akçıl (2019) 'a göre demografik değişkenlerin mesleki doyum üzerinde anlamlı düzeyde bir fark olmadığını düşündürmektedir. Özyılmaz Misican (2017) araştırmasında 2008 krizi sonrası tanımlanan R kuşağını, yüksek eğitilmiş, çok yönlü ve performans odaklı olmasına rağmen kariyerinde durağanlık yaşayan bir grup olarak tanımlar. Yazarın dikkat çektiği en önemli nokta ise, bu nitelikli kuşağın yaşadığı istihdam kaygısıdır; bu kaygı ve işe yönelik değişen tutumlar, onların mesleki doyum algılarını da etkilemektedir (Özyılmaz Misican, 2017). Özyılmaz Misican

(2017) araştırmasında günümüz çalışma ortamında güvenin erozyona uğradığını, çalışanların şirketlerine daha az bağlı olduğunu ve sürekli iş bulabilme yetkinliğinin ön plana çıktığını vurgular ve bu gelişmelerin, ilgili kuşakta iş tatmininin geleneksel önemini yitirmesine neden olduğunu belirtir. Özyılmaz Misican (2017) ayrıca, işsizliğin yüksek olduğu ve rekabetin yoğun yaşandığı koşullarda, bu kuşak için sadece bir işe sahip olmanın dahi mesleki açıdan tatmin edici bir unsur olarak kabul edildiğini ileri sürmektedir. Özyılmaz Misican (2017) 'a göre R kuşağının mesleki doyumun hiçbir demografik faktörden etkilenmediği ifade edilmiştir. Şimşek ve Koç (2020), mesleki doyumun birçok bireysel ve örgütsel faktörden (örneğin yaş, eğitim, ücret, işin niteliği) etkilendiğini belirtirken, aile-iş çatışmasının bu doyum üzerinde olumsuz bir rol oynadığını gözlemlemiştir. Şimşek ve Koç (2020) çalışmasında ayrıca, özellikle mesleki tatmini düşük bilişim çalışanlarının geliştirdiği altyapıların, kurumun tüm işleyişini ve son kullanıcıları etkileyebileceği konusunda uyarıda bulunmakta ve bu önemli hususun göz ardı edilmemesi gerektiğini vurgulamaktadır.

### **Mesleki Doyum Ölçeği ile Yapılmış Mesleki Doyum Çalışmaları**

Kuzgun, Aydemir Sevim ve Hamamcı (1999) tarafından oluşturulan Mesleki Doyum Ölçeği sağlık ve eğitim gibi sektörlerde uygulanmıştır. Kuzgun, Aydemir Sevim ve Hamamcı (1999), ölçek maddelerinin özelliklerini temel alarak bu maddelerin iki ayrı faktör altında toplandığını saptamışlar ve bu kapsamda bu iki faktöre Niteliklere Uygunluk ve Gelişme İsteği isimleri verilmiştir. Bilge, Sayan ve Kabakçı (2009) tarafından Aile Mahkemesi uzmanlarıyla yapılan çalışmada, mesleki doyumun, kişisel niteliklerin işle uyumu ve yaşam doyumuyla pozitif bir ilişkisi olduğu, gelişim fırsatlarının ise yaşam doyumuyla daha zayıf bir bağlantı sergilediği bulunmuştur. Bilge vd. (2009) kullandıkları Mesleki Doyum Ölçeği' nin işin özüne odaklanıp, uzmanların belirttiği fiziksel koşullar, amir ilişkileri ve ücret gibi önemli çevresel faktörleri yeterince kapsamadığını bir sınırlılık olarak değerlendirmiştir. Bu doğrultuda, gelecekteki araştırmalarda hem mesleki gelişim ve yetenek uyumunu hem de bu dışsal boyutları içeren daha kapsamlı ölçeklerin kullanılması ve çalışmaların nitel verilerle desteklenmesinin daha sağlıklı sonuçlar vereceği önerilmiştir (Bilge vd., 2009). Üzümcü ve Müezzın (2018)'a göre kadın öğretmenlerin erkek meslektaşlarına kıyasla daha yüksek düzeyde mesleki tatmin yaşadıkları saptanmış ve yaş faktörü incelendiğinde, 22-30 yaş grubundaki öğretmenlerin mesleki doyumlarının, hem 31-40 hem de 41-50 yaş gruplarındaki öğretmenlere göre daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Atasayı ve Yıldız (2018) hemşireler üzerinde yapılan çalışmada demografik değişkenlerin mesleki doyum üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmadığı saptanmış, meslekte toplam çalışma süresinin ve meslekte geçirilen sürenin mesleki doyuma etki etmediği sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan çalışmada, aylık gelirin artışının hemşirelerin mesleki doyum düzeylerinde artışa neden olduğu bulunmuştur (Atasayı ve Yıldız, 2018). Faiz, Körükcü ve Karadeniz (2016)'a göre çalışmaya konu olan öğretmenlerin mesleki doyum düzeylerinin yaşa, kıdem düzeylerine, uzmanlık alanlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüş, cinsiyete göre ise anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Fırat (2018)'a göre araştırma bulguları, mesleki doyumun 'niteliklere uygunluk' boyutunun öğretmenlerin algıladığı stres düzeyi üzerinde anlamlı ve negatif bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Buna karşın, 'gelişme fırsatı' boyutunun algılanan stres düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin bulunmadığı belirlenmiştir. Reçepoğlu ve Ülker Tümlü (2015) yaşam doyumunu ile mesleki doyum arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuş (s. 1860), böylece bu iki faktör arasındaki olumlu bağlantıyı vurgulamışlardır. Toygar ve Kırlioğlu (2020) çalışmasında mesleki doyum ölçeği'nin yapı geçerliliğini doğrulayıcı faktör analizi yöntemiyle değerlendirmişlerdir. Toygar ve Kırlioğlu (2020) çalışmasında Kuzgun vd. (1999) tarafından geliştirilen, 20 madde ve iki alt boyuttan oluşan bu ölçeğin daha önce birçok farklı araştırmada kullanıldığına (örneğin, Bilge vd., 2009; Şahin ve Açar, 2014; Reçepoğlu ve Tümlü, 2015) dikkat çekmişlerdir. Ancak Toygar ve Kırlioğlu (2020), bu önceki çalışmalarda mesleki doyum ölçeği'nin doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına ilişkin bir bulguya rastlanmadığını özellikle vurgulamışlardır (s. 123).

Yapılan literatür taramasında, Mesleki Doyum Ölçeği (Kuzgun vd.,1999) 'nin bilişim sektörü çalışanları üzerinde uygulandığına dair herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda, hızla değişen teknolojik yapısı ile dikkat çeken bilişim sektöründe çalışan bireyler üzerinde söz konusu ölçeğin geçerliliğini incelemek ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yöntemiyle örnekleme uygun şekilde çalışıp çalışmadığını değerlendirmek amaçlanmaktadır.

## Gereçler

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak iki ana bölümden oluşan bir anket formu kullanılmıştır. Anket formunun birinci bölümünde demografik bilgileri elde etmeye yönelik sorular, ikinci bölümünde ise Mesleki Doyum Ölçeği (Kuzgun, Aydemir Sevim ve Hamamcı, 1999) maddeleri yer almaktadır.

Anket formunun demografik bilgiler bölümü katılımcıların yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim durumu ve uzmanlık alanı gibi tanımlayıcı özelliklerini belirlemeye yönelik 5 maddeden oluşmaktadır.

Anket formunun ikinci kısmında yer alan Mesleki Doyum Ölçeği için 1999 yılında Herzberg'in (1966) 'İki Faktör Kuramı' farklı iş kollarındaki çalışanların mesleki doyumlarını değerlendirmek için temel alınmış, Prof. Dr. Yıldız Kuzgun, Dr. Seher A. Sevim ve Uzm. Zeynep Hamamcı tarafından geliştirilerek ölçek akademik dünyaya sunulmuştur. Kuzgun, Aydemir Sevim ve Hamamcı (1999) tarafından geliştirilen Mesleki Doyum Ölçeği hakkında Türkiye Online Açık Erişim Veri Tabanı (TOAD) web sitesinde (Ekşi, t.y.) detaylı bilgiler sunulmaktadır. Bu kaynağa göre, ölçek toplam 20 maddeden oluşmakta ve puanlama sistemi şu şekildedir: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 15, 16, 17, 18 ve 20 numaralı maddeler, 'Her zaman' (5 puan) ile 'Hiçbir zaman' (1 puan) arasında değişen 5'li Likert tipi bir yanıt skalası üzerinden değerlendirilir. Buna karşın, 4, 9, 10, 11, 14 ve 19 numaralı maddeler olumsuz ifadeler içerdiği için ters kodlanarak puanlamaya dahil edilir (Ekşi, t.y.). Ekşi (t.y.) ayrıca, ölçekten elde edilen yüksek toplam puanların, bireyin özellikle işin özünden kaynaklanan mesleki doyumunun yüksek olduğuna işaret ettiğini belirtmektedir. Ölçeğin faktör yapısına ilişkin olarak Ekşi (t.y.), birinci faktörün 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 14, 15, 17, 18 ve 19 numaralı maddelerden; 'gelişme isteği' olarak tanımlanan ikinci faktörün ise 5, 7, 11, 12, 13, 16 ve 20 numaralı maddelerden oluştuğunu aktarmaktadır.

Kuzgun, Aydemir Sevim ve Hamamcı (1999) ölçeğin yapı geçerliliğini araştırmak için 114 katılımcıdan veri toplayarak faktör analizi yapmış ve sonuç olarak iki faktörlü bir yapı tespit etmişlerdir.

Kuzgun, Aydemir Sevim ve Hamamcı (1999) madde içeriklerine dayanarak birinci faktörü 'Niteliklere Uygunluk', ikinci faktörü de 'Gelişme İsteği' olarak adlandırmıştır. Bu iki faktörün açıkladığı toplam varyans %48.6 olarak tespit edilmiş olup, bu değer %36.4'ü birinci faktöre, %12.2'si ise ikinci faktöre atfedilmiştir (Kuzgun vd., 1999).

Kuzgun, Aydemir Sevim ve Hamamcı (1999), ölçeğin güvenilirliğini iç tutarlılık analizleriyle incelemişler, ölçeğin genel alpha katsayısını .9028, iki faktörü için ise sırasıyla .91 (F1) ve .75 (F2) olarak raporlamışlardır. Ayrıca, tüm maddelerin madde-toplam korelasyonlarının .30'un üzerinde olduğunu ve bu değerlerin güvenilirlik için yeterli olduğunu belirtmişlerdir (Kuzgun vd., 1999).

## Materyal

Bu araştırmanın verileri, Google Forms altyapısı kullanılarak çevrimiçi ortamda hazırlanan bir anket aracılığıyla toplanmıştır. Anket formu Gereçler başlığı altında anlatılan 5 demografik soru ile 20 maddelik Mesleki Doyum Ölçeği (Kuzgun, Aydemir Sevim ve Hamamcı, 1999) olarak toplam 25 maddeden oluşturulmuştur. Katılımcılara dijital iletişim araçlarıyla anket bağlantısı paylaşılarak ulaşılmıştır. Anket formunun başında katılımcılara çalışmanın amacı hakkında bilgi verilmiş ve verilerin gizliliği vurgulanmıştır. Katılımcılara gönüllülük esaslı bir çalışmada yer aldıkları metin içinde bildirilmiştir. Veriler 08.05.2025 – 30.05.2025 tarihleri arasında toplanmıştır.

Veri analizleri R yazılım (version 4.4.2) dili kullanılarak ve RStudio (2024.12.1) ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada doğrulayıcı faktör analizi lavaan paketi ile yapılmış, veri manipülasyonu dplyr ve tidyverse paketleri ile sağlanmış, psych ve car paketleri ile verilerin uygunluğu tespiti yapılmış, e1071 paketi ile normallik varsayımına bakılmış, semPlot paketi ile görselleştirme yapılmış ve semTools paketi ile de güvenilirlik analizi yapılmıştır. Çalışmadaki tablolar JASP (version 0.19.1) programı ile oluşturulmuştur. Çalışmadaki analizler Windows 10 Home Single Language (2009 sürüm) işletim sistemine sahip bir bilgisayarda (Intel R Core (TM) i5-4200U CPU @ 1.60GHz 2.30 GHz, 8,00 GB RAM) gerçekleştirilmiştir.



## Yöntem

Bu çalışma, nicel araştırma yöntemleri çerçevesinde, mevcut durumun betimlenmesini amaçlayan kesitsel tarama modeline dayanmaktadır. Bu çalışmada, veri toplama aracı olarak Mesleki Doyum Ölçeği (Kuzgun, Aydemir Sevim ve Hamamcı, 1999) kullanılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmış, DFA'nın uygulanmasına ilişkin metodolojik çerçeve için Karaman (2023) temel alınmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi modellerinin değerlendirilmesinde kilit nokta, ölçüm modelinden elde edilen parametrelerin (örneğin, faktör yükleri ve faktör korelasyonları) göstergeler arasındaki gözlemlenen ilişkileri ne kadar yeterli bir şekilde yeniden üretebildiğidir (Brown, 2006). Bu yöntem sayesinde ölçeğin önceden belirlenen faktör yapısına uygunluğu test edilmekte ve modelin veriyle ne ölçüde uyum sağladığı değerlendirilmektedir. Kline (2016) doğrulayıcı faktör analizinin yapı geçerliliğini sağlamadaki önemini, ölçme modellerini analiz etme yeteneğini ve farklı gruplarda veya bağlamlarda geçerlilik için kritik olan ölçme değişmezliğini test etmedeki rolünü vurgulamaktadır.

Modelin uygunluğunu değerlendirmek için birden fazla uyum indeksine bakmak gerekir (Maydeu-Olivares, 2017; McNeish ve Wolf, 2023). Analizde uyumluluğu gösterecek indeks değerlerini ortaya koyabilmek için yapısal eşitlik modellemesinden yararlanılmaktadır (Karaman, 2023). Yapısal eşitlik modellemesinin genel uyumunu değerlendirmek için Yaklaşık Ortalama Karekök Hatası (RMSEA), Standardize Edilmiş Ortalama Karekök (SRMR), Uyum İyiliği İndeksi (GFI) kullanılmaktadır (Wang, Xu, Wang, Tan, ve Chen, 2020). Bu genel indeks değerlerine bakıldıktan sonra model uyumluluğunun varlığını değerlendirmeye destek olacak indeks değerleri de mevcuttur (Karaman,2023).

Çalışmada modelin uygunluğunu değerlendirmek için bakılacak ilk indeks olan RMSEA değeri 0,05'e eşit veya daha düşükse çok iyi, 0,05 ile 0,08 arasında iyi, 0,08 ile 0,10 arasında orta ve 0,10'dan yüksekse kabul edilemez olarak değerlendirilir (Costa ve Sarmento, 2017). SRMR indeks değeri ise 0 ile 1 aralığında değer alır. SRMR değeri 0'a yaklaştıkça iyi uyum belirtecektir (Kline, 2011; Schermelleh-Engel vd., 2003). Ünal Erkorkmaz, Etikan, Demir, Özdamar ve Sanisoğlu (2013) çalışmasında SRMR değerinin 0 ile 0.05 değerinde olmasını iyi uyum olarak ifade etmiştir. GFI değeri 0 ile 1 arasında değer almakta olup genel uyumu değerlendirmede kullanılan indekslerden biridir (Wang, Xu, Wang, Tan, ve Chen, 2020). GFI değeri 0,80 üzeri değerlerde kabul edilebilir olduğu belirtilmesine rağmen 0,90 üzeri değerlerin kabul edilebilir olarak daha sıklıkla tercih edildiği görülmektedir (Chow, Snowden, ve McConnell, 2001).

Model uyumu konusunda incelenmesi gereken indekslerden biri de Ki-Kare uyum indeksidir. Ancak bu değer örneklem büyüklüğüne duyarlıdır. (Myers, Ahn, ve Jin, 2011) Bu sebeple Ki – kare değerinin ilgili serbestlik derecesine oranı ( $X^2 / df$ ) dikkate alınacaktır (Wheaton, Muthén, Alwin, ve Summers, 1977).  $X^2 / df$  değeri 2'den küçük ve eşit olduğunda iyi uyum düzeyinin varlığı ifade edilmektedir (Cole, 1987). Yapılan çalışmalarda bu katsayı 2 ile 5 arasında da bir değer alır ise kabul edilebilir düzeyde olduğu belirtilmektedir (Hu ve Bentler, 1999; Kline, 2011; Kwon ve Marzec, 2016). AGFI indeks değeri 0 ile 1 arasında değer alabilmekte, 1'e yaklaştıkça iyi uyumu ifade etmektedir (Raykov ve Marcoulides, 2006). AGFI değeri 0,90 ya da 0,95 üzerindeki değerleri için iyi uyum gösterdiği ifade edilmektedir (Vieira, 2011). Ayrıca yapılan çalışmalarda 0,85'den büyük değerler de kabul edilebilir düzeyde olduğu belirtilmektedir (Raykov ve Marcoulides, 2006; Schermelleh-Engel, Moosbrugger, ve Müller, 2003; Vieira,2011). CFI değeri 0 ile 1 arasında değişirken CFI değeri ne kadar yüksek olursa kurulan modelin daha iyi bir model uyumunu sağladığını göstermektedir (Karaman,2023). CFI 0,95' yakın ya da daha yüksek olmalıdır (Hu ve Bentler, 1999) çalışmasında CFI'nin 0,95'e yakın ya da daha yüksek olması gerektiğini ifade etmektedir. CFI değeri 0,90 ile 0,95 arası kabul edilebilir sınırlar olarak belirtilmekte, 0,95 üzeri olursa iyi uyum düzeyi olduğu ifade edilmektedir (Hu ve Bentler, 1999; Marsh, Hau, ve Wen, 2004). Chow, Snowden ve McConnell (2001) çalışmasında CFI değerinin 0,80 üzeri olmasının da kabul edilebilir bir uyum gösterdiğini ifade etmiştir. TLI değeri (NNFI değeri olarak da bilinir.) 0,90'dan büyük ise kabul edilebilir düzeyde olduğu belirtilmiştir (Fan, Chen, Shirkey, John, Wu, Park, ve Shao, 2016; Hu ve Bentler, 1999). TLI değeri 0,95'den büyük ise iyi uyum düzeyinde olduğu belirtilmektedir (Karaman,2023). NFI değeri 0,95 üzerinde ise iyi uyum gösterdiği, 0,90 üzerinde ise kabul edilebilir uyum düzeyinde olduğu ifade edilmektedir (Hu ve Bentler, 1999; Marsh vd.,

2004). Çalışmada güvenilirlik değeri olarak Cronbach Alpha güvenilirliği (Cronbach, 1951) kullanılmıştır. Sarmiento ve Costa (2017) çalışmasında bir veri seti analizinde Cronbach Alpha değer aralıklarını kabul edilemezden mükemmel düzeye kadar belirlemiş; 0-0,49 kabul edilemez; 0,50-0,59 zayıf; 0,60-0,69 şüpheli; 0,70-0,79 kabul edilebilir; 0,80-0,89 iyi; 0,90-1,00 mükemmel düzeyde değer aldığını ifade etmiştir.

Çalışmanın örnekleme, bilişim sektöründe hizmet veren ve gönüllü olarak çalışmaya katılan 84 kişiden oluşmaktadır. Katılımcılar çalışmaya kolayda örnekleme yöntemi ile araştırmaya katılmak isteyen bilişim sektörü çalışanları olarak dahil olmuşlardır. Katılımcılara ait demografik bilgiler Tablo 1 ve Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 1. Yaş Dağılımı

	Yaş
Kayıt	84
Ortalama	35.631
Minimum Yaş	22.000
Maksimum Yaş	59.000

Tablo 2. Demografik Bilgiler

Değişken	Düzye	Miktar	Toplam	Oran	p
Cinsiyet	Erkek	58	84	0.690	< .001
	Kadın	26	84	0.310	< .001
Medeni	Bekar	46	84	0.548	0.445
	Evli	34	84	0.405	0.101
	Eşinden ayrılmış	4	84	0.048	< .001
Eğitim	Lise	7	84	0.083	< .001
	Yüksek Lisans	20	84	0.238	< .001
	Lisans	46	84	0.548	0.445
	Doktora	6	84	0.071	< .001
	Önlisans	5	84	0.060	< .001
Uzmanlık	Mobil Uygulama Geliştirici	10	84	0.119	< .001
	Sistem Yöneticisi	4	84	0.048	< .001
	Frontend Geliştirici	3	84	0.036	< .001
	Diğer	18	84	0.214	< .001
	Siber Güvenlik Uzmanı	2	84	0.024	< .001
	Ağ Yöneticisi	3	84	0.036	< .001
	Veri Analisti	5	84	0.060	< .001
	Veri Bilimci	2	84	0.024	< .001
	Yazılım Geliştirici	6	84	0.071	< .001
	Backend Geliştirici	5	84	0.060	< .001
	Full Stack Geliştirici	2	84	0.024	< .001
	Veri Tabanı Yöneticisi	1	84	0.012	< .001
	Proje Yöneticisi	10	84	0.119	< .001
	Bilişim Uzmanı	1	84	0.012	< .001
	Teknik Destek Uzmanı	2	84	0.024	< .001
	Oyun Geliştirici	1	84	0.012	< .001
	Yapay Zeka Mühendisi	4	84	0.048	< .001
	Büyük Veri Mühendisi	1	84	0.012	< .001
	Ürün Yöneticisi	2	84	0.024	< .001
	UX/UI Tasarımcısı	1	84	0.012	< .001
Makina Öğrenmesi Mühendisi	1	84	0.012	< .001	

Not: Oranlar, 0.5 değeriyle karşılaştırılarak test edilmiştir.

Katılımcıların yaş dağılımı Tablo 1’de verilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması 35.631 olarak belirlenmiştir. Yaş aralığı minimum 22 maksimum 59 yaş olarak tespit edilmiştir. Tablo 2’de katılımcıların demografik bilgileri verilmiştir. Katılımcıların % 69’u erkek, % 31’i kadındır. Medeni durum %54,8’ü bekar, %40,5’u evli ve %4,8’i eşinden ayrılmış bir yapı sergilemektedir. Eğitim durumundaki dağılım ise lise %8,3 , ön lisans %6, lisans %54,8 , yüksek lisans %23,8 , doktora %7,1 şeklindedir. Uzmanlık alanlarında diğer seçeneği

%21,4 , proje yöneticisi %11,9 ve mobil uygulama yöneticisi %11,9 olarak ilk üç'te yer aldığı görülmüştür.

Doğrulayıcı faktör analizi yapılmadan önce Kaiser-Meyer-Olkin testi ile veri setinin faktör analizine uygunluğuna bakılmıştır (<https://www.statisticshowto.com/kaiser-meyer-olkin/>). (<https://www.statisticshowto.com/kaiser-meyer-olkin/>) 'dan alınan bilgiye göre Kaiser-Meyer-Olkin değeri 1 - 0,9 :Mükemmel ; 0,8 – 0,9: Başarılı; 0,7 - 0,8: Orta Düzeyde İyi; 0,6 – 0,7: Orta Derecede; 0,5 – 0,6: Çok Kötü;< 0,5: Kabul Edilemez olarak değerlendirilir. Çalışmada Kaiser-Meyer-Olkin değerleri Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3 Kaiser-Meyer-Olkin Test

	Uygunluk
Genel Uygunluk	0.805
m1	0.907
m2	0.812
m3	0.831
m4	0.836
m5	0.811
m6	0.743
m7	0.770
m8	0.797
m9	0.849
m10	0.843
m11	0.801
m12	0.655
m13	0.693
m14	0.747
m15	0.825
m16	0.729
m17	0.652
m18	0.777
m19	0.910
m20	0.754

Veri setinin geneli 0,805 değeri ile başarılı düzeyde faktör analizine uygun olarak çıkmıştır (<https://www.statisticshowto.com/kaiser-meyer-olkin/>). Bireysel değişkenlere ait uygunluk değerleri ise 0.652 ile 0.910 arasında değişmekte olup, tüm değişkenlerin uygunluk değeri 0.50'nin üzerinde olduğundan, analizde yer alan tüm maddeler faktör analizine dâhil edilmeye uygun bulunmuştur (<https://www.statisticshowto.com/kaiser-meyer-olkin/>).

Analize başlamadan önce yapılması gereken ikinci test olarak geçen Barlett testi korelasyon matrisinin birim matris olup olmadığını test eder (Reddy ve Kulshrestha, 2019). Reddy ve Kulshrestha (2019) çalışmasında korelasyon matrisinin birim matris olmaması, değişkenler arasında ilişki gücü olduğunu ifade etmiş, Bartlett testinin anlamlılık "p" değerinin küçük olması durumunda , korelasyon matrisinin birim matris olmadığı sonucuna varılmış ve faktör analizi bu veri seti için uygulanabilir olarak kabul edildiği belirtilmiştir. Yani, p değerinin genellikle 0.05 veya daha düşük bir anlamlılık düzeyinden küçük olması beklenir ("Factor analysis," t.y.).

Çalışmada Barlett testinde p değeri 0.001'den küçük çıktığı için faktör analizinin bu veri seti için yapılması uygun bulunmuştur ("Factor analysis," t.y.).

Analiz başlamadan önce yapılması gereken üçüncü test olarak Multicollinearity testi yapılmıştır. Belsley (1991) çalışmasında Multicollinearity testi için  $VIF = 1$  ise bağımsız değişkenlerin birbiriyle ilişkili olmadığını belirtmektedir,  $1 < VIF < 5$  ise değişkenlerin birbiriyle orta derecede ilişkili olduğunu belirtmektedir,  $5 \leq VIF \leq 10$  ise yüksek düzeyde ilişkili değişkenleri belirtmektedir,  $VIF > 10$  ise çoklu doğrusallığın varlığında regresyon katsayılarının zayıf bir şekilde tahmin edildiğini göstermektedir. Çalışmada VIF değerleri Tablo 4 'de gösterilmiştir.

Tablo 4. VIF Değerleri

Madde	VIF
m1	2.77
m2	2.07
m3	2.72
m4	2.70
m5	2.02
m6	2.80
m7	2.64
m8	1.87
m9	1.89
m10	2.56
m11	1.66
m12	1.19
m13	1.65
m14	2.03
m15	1.74
m16	2.48
m17	1.70
m18	2.74
m19	2.96
m20	2.11

Tablo 4'te sunulan VIF değerlerine göre, tüm maddelerin varyans enflasyon faktörleri 1.19 ile 2.96 arasında değişmektedir. Elde edilen bu değerlerin tamamının 5'in altında olması, modelde çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığını göstermektedir (Belsley, 1991).

Multicollinearity testi için değişkenler arası korelasyona da bakılmaktadır (Dormann, C. F., Elith, J., Bacher, S., Buchmann, C., Carl, G., Carré, G., García Marquéz, J. R., Gruber, B., Lafourcade, B., Leitão, P. J., Münkemüller, T., McClean, C., Osborne, P. E., Reineking, B., Schröder, B., Skidmore, A. K., Zurell, D., ve Lautenbach, S., 2013). Dormann vd.( 2013) çalışmasında multicollinearity için değişkenler arasındaki mutlak korelasyon katsayısı için 0.70'in yaygın olarak kullanılan ve bulgularla desteklenen bir eşik değeri olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmada en yüksek ikili korelasyon değeri 0.662 olarak belirlendiğinden multicollinearity probleminin veri setinde olmadığını kabul edilmiştir (Dormann vd., 2013).

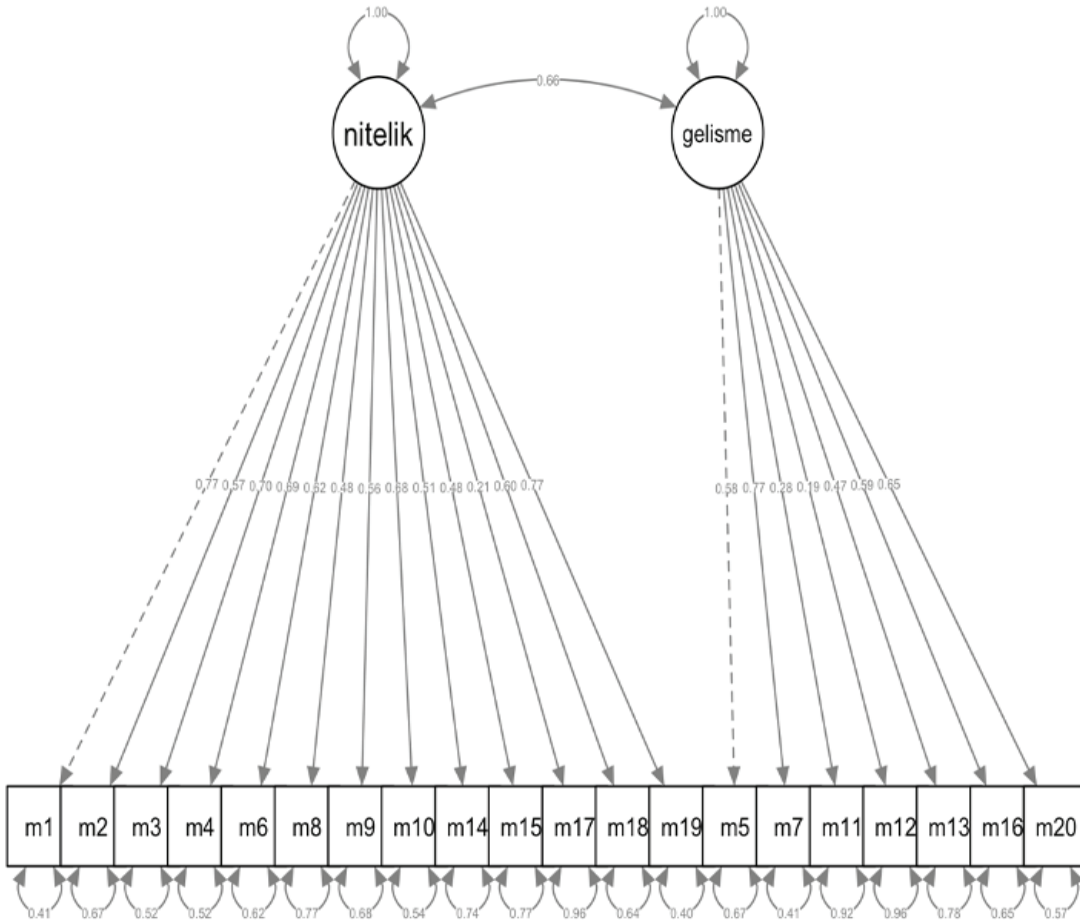
Çalışmada son olarak analize başlamadan önce verilerin normalliğine bakılmıştır. Kim (2013) çalışmasında çarpıklık ve basıklık katsayılarını kullanarak normal dağılımın değerlendirilmesini ele almıştır. Kim (2013) çalışmasında çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerlerini kendi standart hatalarına bölerek test



istatistikleri, yani z-skorumları hesaplanabildiğini ifade ederek bu z-skorumları, örneklem büyüklüğüne göre normallik varsayımının sağlanıp sağlanmadığını belirlemede kullanılabildiğini açıklamış ve örneklem büyüklüğü 50'nin altında ise, mutlak z-skorumlarının 1.96'yı geçmemesi; 50 ile 300 arasında ise 3.29'u aşmaması gerektiğini belirtmiştir ancak örneklem büyüklüğü 300'ün üzerinde olduğunda ise doğrudan z-skorumları yerine, çarpıklık ve basıklık değerlerinin kendileri değerlendirilmesi gerektiğini ; bu durumda, mutlak çarpıklık değerinin 2.00'yi ve mutlak basıklık değerinin 7.00'yi geçmemesi normallik varsayımının sağlandığını vurgulamıştır. Yapılan normallik analizlerinde, maddelerin çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri ile bu değerlerin standart hatalarına göre hesaplanan z-skorumları incelenmiştir. Kim (2013)'a göre  $|z| > 3.29$  sınırına göre değerlendirildiğinde, Madde 2 (mutlak z skoru=3.80), Madde 7(mutlak z skoru = 5.98) ve Madde 8 (mutlak z skoru = 3.78) çarpıklık açısından normallik varsayımından anlamlı biçimde sapmaktadır. Bu durum, ilgili maddelerin dağılımlarında simetri bozukluğu olabileceğini göstermektedir. Bu sapmalar dikkate alınarak maddelerin gözden geçirilmesi veya dönüşüm yöntemlerinin uygulanması gerekliliği söz konusudur. Ancak çalışmanın bir bitirme projesi olmasından dolayı bu üç madde ile ilgili herhangi bir ek çalışma yapılmayıp doğrulayıcı faktör analizine geçilmiştir.

### Bulgular

Bu araştırmada, Kuzgun vd. (1999) tarafından geliştirilen Mesleki Doyum Ölçeği'nin teorik faktör yapısının bilişim sektörü çalışanlarından oluşan bir örneklemde geçerli olup olmadığını sınamak maksadıyla, R yazılımı kullanılarak doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. Şekil 1'de doğrulayıcı faktör analizi ölçüm modeli yapısal yol diyagramı sunulmaktadır.



Şekil 1. Ölçüm Modeli Yapısal Yol Diyagramı

Şekil 1’de doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, iki faktörlü yapının (nitelik ve gelişim) gözlenen değişkenlerle olan ilişkisini göstermektedir. Faktör yükleri, ölçüm modelinin geçerliğini değerlendirmek için kritik bir göstergedir (Brown, 2006). Nitelik faktörüne ait  $m17 = 0.96$  ,  $m15 = 0.77$  ve Gelişim faktörüne ait  $m12 = 0.96$  ,  $m11 = 0.92$  gibi maddeler, ilgili gizil değişkenleri güçlü bir şekilde temsil etmektedir (Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., ve Anderson, R. E., 2019). Diğer maddelerin (örneğin,  $m14=0.74$ ,  $m13 =0.78$ ) faktör yüklerinin de 0.50'nin üzerinde olması göz önüne alındığında modelin yapısal geçerliğinin kabul edilebilir düzeyde olabileceğine karar verebilmek için model uyum indekslerinin de incelenmesi gerekir. (Kline, 2016). İki faktör arasındaki korelasyon ( $r = .66$ ), yapıların kavramsal olarak ilişkili ancak ayırt edilebilir olduğunu göstermektedir (Schumacker ve Lomax, 2016); Dormann ve arkadaşları, 2013)  $m1$  ( $\beta = 0.77$ ),  $m7$  ( $\beta =0.77$ ) ve  $m19$  ( $\beta = 0.77$ ) maddelerinin .70'in üzerindeki yük değerleri, bu maddelerin ilgili faktörleri mükemmel düzeyde temsil ettiğini göstermektedir (Hair vd., 2019). Nitelik faktöründeki maddelerin genel olarak gelişme faktöründeki maddelere kıyasla daha yüksek yük değerlerine sahip olması, ölçeğin bu boyutunun daha güvenilir sonuçlar verdiğine işaret etmektedir.

Çalışmada modelin uygunluğunu değerlendirmek için bakılacak doğrulayıcı faktör analizinin ilk uyum indeksleri olan RMSEA=0.108, SRMR=0.109, GFI= 0.706 sonuçları elde edilmiştir. Costa ve Sarmento (2017)’a göre RMSEA değeri 0.10’dan yüksekse kabul edilemez olarak değerlendirilmektedir. Çalışma bitirme projesi olduğu için indekslerin değerlendirilmesine devam edilmiştir. SRMR değeri için yaygın kabul gören sınır değeri 0.08 olmak ile birlikte bazı kaynaklara göre 0.10’a kadar olan değerlerin özellikle küçük örneklerde kabul edilebilir olduğu ifade edilmektedir (Hu ve Bentler, 1999; Kline, 2016). Ancak çalışmada SRMR değerinin 0.10’un biraz üzerinde çıkması, model uyumunun SRMR açısından ideal düzeyde olmadığını göstermektedir. Model uyumuna ilişkin değerlerden biri olan GFI değeri 0.90 ve üzeri olması iyi uyumu; 0.95 ve üzeri olması ise mükemmel uyumu göstermektedir (Schermelleh-Engel vd., 2003). Buna göre çalışmada elde edilen GFI değeri eşik değerlerin oldukça altında kalmakta ve modelin veriye zayıf düzeyde uyum sağladığını göstermektedir.

Çalışmada model uyum indekslerinden Ki-Kare değerinin örneklem büyüklüğüne duyarlı olması (Myers, Ahn, ve Jin, 2011) sebebi ile Ki-Kare değerinin ilgili serbestlik derecesine oranı (Wheaton, Muthén, Alwin, ve Summers, 1977) dikkate alınmıştır. Buna göre çalışmada  $X^2 / df = 1.98$  olarak hesaplanmıştır ( $X^2 = 334,843$ ,  $df=169$ ).  $X^2 / df$  değeri 2’den küçük ve eşit olduğunda iyi uyum düzeyinin varlığı ifade edilmektedir (Cole, 1987). Çalışmada model uyum indekslerinden AGFI = 0.635 olarak bulunmuştur. Bu değer bazı çalışmalarda kabul edilebilir düzey olan 0.85 değerine de uzak kaldığı için kabul edilir bir düzey değildir (Raykov ve Marcoulides, 2006; Schermelleh-Engel, Moosbrugger, ve Müller, 2003; Vieira,2011). Model uyum indislerinden CFI = 0.727 olarak çalışmada bulunmuştur. Chow, Snowden ve McConnell (2001) çalışmasında CFI değerinin 0,80 üzeri olmasının kabul edilebilir bir uyum gösterdiğini ifade etmiş, çalışmadaki değer bu kriterin altında kalmıştır. TLI = 0.693 olarak belirlenmiştir. TLI değerinin 0,90’dan büyük ise kabul edilebilir düzeyde olduğu belirtilmektedir (Fan, Chen, Shirkey, John, Wu, Park, ve Shao, 2016; Hu ve Bentler, 1999). Çalışmada değer bu değerinin altında kalarak kabul edilebilir düzeyde olmadığı görülmüştür. NFI = 0.580 olarak analiz sonucunda bulunmuştur. NFI değeri 0,95 üzerinde ise iyi uyum gösterdiği, 0,90 üzerinde ise kabul edilebilir uyum düzeyinde olduğu ifade edilmektedir (Hu ve Bentler, 1999; Marsh vd., 2004). Çalışmadaki değer kabul edilebilir düzeyin çok altında kalmaktadır. Çalışmada güvenilirlik değeri olarak Cronbach Alpha değerleri Cronbach Alpha (Nitelik) = 0.875 ve Cronbach Alpha (Gelişme) = 0.622 olarak bulunmuştur. Bu değerlerin Sarmento ve Costa (2017) ‘nin çalışmasına göre Nitelik için iyi düzeyde (0.80-0.89), Gelişme için şüpheli düzeyde (0.60-0.69) değer aldığı görülmüştür.

## Sonuç

Bu araştırmanın temel amacı, Mesleki Doyum Ölçeği'nin (Kuzgun vd., 1999) iki faktörlü yapısının bilişim çalışanları örnekleminde doğrulanabilirliğini test etmektir. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, model uyum indekslerinin çoğunun kabul edilebilir sınırların altında kaldığını göstermiş ve ölçeğin orijinal yapısının bu spesifik örnekleme geçerli olmadığına işaret etmiştir.

Özellikle RMSEA, SRMR, GFI, AGFI, CFI, TLI ve NFI değerleri modelin veriyle zayıf uyumuna işaret ederken, sadece  $X^2 / df$  oranı iyi uyum göstermiştir. Nitelik faktörünün iç tutarlılığı (Cronbach Alpha = 0.875) iyi düzeyde bulunurken, Gelişim faktörünün iç tutarlılığı (Cronbach Alpha = 0.622) şüpheli düzeyde kalmıştır. Bu bulgular, ölçeğin özellikle "Gelişim" boyutunun ve genel model yapısının bilişim çalışanlarının mesleki doyumunu ölçmede mevcut haliyle yetersiz kalabileceğini göstermektedir. Bu durumun temel nedenleri arasında örneklem büyüklüğünün sınırlılığı, ölçeğin bilişim sektörünün özgün dinamiklerine tam olarak hitap etmemesi ve bazı maddelerin düşük faktör yüklerine sahip olması sayılabilir.

## Tartışma

Araştırma kapsamında, Mesleki Doyum Ölçeği'nin Kuzgun vd. (1999) tarafından önerilen iki faktörlü ("Nitelik" ve "Gelişim") yapısının bilişim çalışanları örnekleminde doğrulanabilirliği test edilmiştir. Bulgular bölümünde detaylı olarak sunulduğu üzere, model uyum indeksleri (RMSEA=0.108, SRMR=0.109, GFI=0.706, AGFI=0.635, CFI=0.727, TLI=0.693, NFI=0.580) genel olarak modelin veriyle zayıf bir uyum sergilediğini göstermiştir.  $X^2/df$  oranı (1.98) kabul edilebilir sınırlar içinde olsa da, diğer pek çok kritik uyum indeksi, ölçeğin orijinal yapısının bu spesifik örnekleme geçerli olmadığına işaret etmektedir (Hu ve Bentler, 1999; Schermelleh-Engel vd., 2003).

Bu olumsuz sonuçların birkaç olası nedeni bulunmaktadır. Bu çalışmadaki en önemli kısıtlılıklardan biri örneklem büyüklüğünün (N=84) doğrulayıcı faktör analizi için görece düşük olmasıdır. Kline (2016), DFA gibi yapısal eşitlik modelleri için genellikle daha büyük örneklemelerin (örneğin, en az 200 veya parametre başına 5-10 katılımcı) daha stabil sonuçlar verdiğini belirtmektedir. Küçük örneklemeler, parametre tahminlerinde kararsızlığa, standart hataların yükselmesine ve uyum indekslerinin güvenilirliğinin azalmasına yol açabilir (Wolf vd., 2013). Özellikle RMSEA gibi bazı indeksler küçük örneklemelerde aşırı cezalandırıcı olabilirken, ki-kare istatistiği küçük örneklemelerde modeldeki küçük uyumsuzluklara bile aşırı duyarlı olabilir (Kline,2016). Bu durum, elde edilen zayıf uyum indekslerinin kısmen örneklem yetersizliğinden kaynaklanabileceğini düşündürmektedir.

Bilişim sektörü çalışanları, genel popülasyondan veya ölçeğin orijinal geliştirme örnekleminde farklı mesleki beklentilere, değerlere ve doyum kaynaklarına sahip olabilir. Kuzgun vd. (1999) tarafından geliştirilen ölçeğin maddeleri ve faktör yapısı, bilişim profesyonellerinin mesleki doyumunu tam olarak yansıtmayabilir. Örneğin, bilişim sektöründe proje bazlı çalışma, teknolojik yeniliklere adaptasyon, esnek çalışma koşulları gibi faktörler mesleki doyumunu etkileyebilirken, bu ölçek bu özgül boyutları yeterince kapsamıyor olabilir.

Bazı maddelerin (örneğin, Şekil 1'de görüldüğü üzere m19'un Nitelik faktöründeki yükü 0.21, m16'nın Gelişim faktöründeki yükü 0.19) düşük faktör yüklerine sahip olması, bu maddelerin ilgili gizil değişkenleri bu örneklem için iyi temsil etmediğini göstermektedir. Bu durum, maddelerin bilişim çalışanları tarafından farklı yorumlanmasından veya bu maddelerin artık güncel çalışma koşullarını yansıtmamasından kaynaklanabilir.

"Gelişim" faktörünün Cronbach Alpha değerinin (0.622) Sarmento ve Costa (2017) kriterlerine göre "şüpheli" düzeyde olması da bu boyuta ait maddelerin içsel tutarlılığının bu örneklem için düşük olduğunu göstermektedir. Bu durum, ya maddelerin heterojenliğini (Tavakol ve Dennick,2011) ya da yine örneklem küçüklüğünün bir yansıması olabilir (Bonett,2002).

Ölçekler zamanla ve farklı kültürel/ sektörel bağlamlarda geçerliliklerini yitirebilirler. Kuzgun vd. (1999) ölçeği geliştirildiğinden bu yana geçen süre ve bilişim sektörünün kendine özgü dinamikleri, ölçeğin mevcut formunun günümüz bilişim çalışanları için uygunluğunu azaltmış olabilir.

Bu tartışmalar ışığında, Mesleki Doyum Ölçeği (Kuzgun vd.,1999) 'nin orijinal iki faktörlü yapısının, bu çalışmada incelenen bilişim çalışanları örneklemini için yeterli düzeyde doğrulanmadığı sonucuna varılmaktadır.

## Öneriler

Bu çalışmanın bulguları ve tartışmaları ışığında, bilişim çalışanlarının mesleki doyumunu geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçebilecek araçların geliştirilmesi ve mevcut araçların adaptasyonu için bazı önemli adımlar atılması gerekmektedir. Öncelikle, gelecekteki araştırmalarda doğrulayıcı faktör analizi gibi yapısal eşitlik modellemesi tekniklerinin kullanılacağı çalışmalarda, parametre tahminlerinin kararlılığını artırmak, standart hataları düşürmek ve uyum indekslerinin güvenilirliğini sağlamak amacıyla daha büyük örneklem hacimlerine ulaşılması kritik önem taşımaktadır (Kline, 2016; Wolf vd., 2013). Kline (2016), en az 200 katılımcı veya modeldeki her bir serbest parametre başına 5 ila 10 katılımcı gibi genel bir kural önermektedir; bu çalışmadaki N=84 örneklem büyüklüğü bu eşiklerin altında kalmıştır. Bu durum, elde edilen zayıf uyum indekslerinin kısmen de olsa örneklem yetersizliğinden kaynaklanabileceği göz önünde bulundurularak, benzer çalışmalarda örneklem planlamasına özel bir dikkat gösterilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Mevcut ölçeğin bilişim çalışanları örneklemindeki zayıf uyumu göz önüne alındığında, Mesleki Doyum Ölçeği'nin (Kuzgun vd., 1999) maddelerinin ve faktör yapısının bu spesifik grup için yeniden değerlendirilmesi önerilmektedir. Özellikle "Gelişim" faktörünün iç tutarlılığının Sarmento ve Costa (2017) tarafından belirtilen kriterlere göre şüpheli düzeyde (Cronbach Alpha = 0.622) olması, bu boyuta ait maddelerin ya heterojen bir yapıyı ölçtüğünü (Tavakol ve Dennick, 2011) ya da Bonett'in (2002) de işaret ettiği gibi örneklem küçüklüğünden etkilendiğini düşündürmektedir. Ayrıca, Şekil 1'de m19 ve m16 gibi bazı maddelerin kendi faktörlerindeki düşük yükleri, bu maddelerin bilişim çalışanları bağlamında ilgili gizil değişkenleri yeterince temsil etmediğini göstermektedir. Bu nedenle, bu maddelerin ölçekten çıkarılması, yeniden yazılması veya bilişim sektörünün özgün dinamiklerini yansıtacak yeni maddelerle değiştirilmesi düşünülebilir.

Bilişim sektörünün kendine has çalışma koşulları, kariyer yolları ve motivasyon kaynakları (örneğin proje bazlı çalışma, hızlı teknolojik değişimlere adaptasyon, esnek çalışma düzenlemeleri) göz önüne alındığında, Kuzgun vd. (1999) tarafından geliştirilen ölçeğin bu özgül boyutları yeterince kapsamayabileceğini düşündürmektedir.

Son olarak, ölçeklerin geliştirildikleri dönemden itibaren geçen zaman ve farklı kültürel veya sektörel bağlamlarda uygulanmaları, geçerlilik ve güvenilirliklerinin zamanla azalabileceği gerçeğini akılda tutmak önemlidir. Bu nedenle, Kuzgun vd. (1999) ölçeğinin günümüz bilişim çalışanları için uygunluğunu artırmak amacıyla periyodik olarak gözden geçirilmesi, maddelerinin güncellenmesi ve farklı çalışan grupları üzerindeki psikometrik özelliklerinin sürekli olarak test edilmesi, ölçeğin kullanım değerini koruyacaktır. Bu tür adaptasyon ve geliştirme çalışmaları, bilişim alanında insan kaynakları yönetimi uygulamalarına ve çalışanların refahına yönelik stratejilere bilimsel bir temel sağlayacaktır.

**Kaynakça**

- Akçil, Ç. (2019). İş yaşam dengesi ve iş tatmini: Bilişim sektöründe kadın çalışanlar üzerine bir araştırma [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]
- Akyıldız, S. (2014). Örgüt kültürünün çalışanlarda inovatif düşünce geliştirme, iş tatmini ve örgüt bağlılığına etkisi: Bilişim sektöründe bir uygulama [Yüksek lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü].
- Atasayı, M. ve Yıldız, E. (2018). Birinci basamakta çalışan hemşirelerin iletişim becerileri ile mesleki doyumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1), 38–49.
- Belsley, D. A. (1991). *Conditioning diagnostics: Collinearity and weak data in regression*. John Wiley & Sons.
- Bilge, F., Sayan, A. ve Kabakçı, Ö. F. (2009). Aile mahkemesi uzmanlarının meslek doyumları, yaşam doyumları ve ilişkilere yönelik inançlarının incelenmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(32), 20–31.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. The Guilford Press.
- Chow, J. C. C., Snowden, L. R., & McConnell, W. (2001). A confirmatory factor analysis of the BASIS-32 in racial and ethnic samples. *The Journal of Behavioral Health Services and Research*, 28(4), 400–411. Erişim adresi: <https://www.sci-hub.ru/10.1007/bf02287771?ysclid=macijjwwo728653579>
- Cole, D. A. (1987). Utility of confirmatory factor analysis in test validation research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(4), 584–594. <https://www.sci-hub.ru/10.1037/0022-006x.55.4.584?ysclid=macjmmsvg6379262423>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334.
- Dormann, C. F., Elith, J., Bacher, S., Buchmann, C., Carl, G., Carré, G., García Marquéz, J. R., Gruber, B., Lafourcade, B., Leitão, P. J., Münkemüller, T., McClean, C., Osborne, P. E., Reineking, B., Schröder, B., Skidmore, A. K., Zurell, D., & Lautenbach, S. (2013). Collinearity: A review of methods to deal with it and a simulation study evaluating their performance. *Ecography*, 36(1), 27–46.
- Ekşi, H. (t.y.). Mesleki Doyum Ölçeği. *Türkiye Online Açık Erişim Veri Tabanı (TOAD)*. Erişim adresi: <https://toad.halileksi.net/olcek/mesleki-doyum-olcegi/>
- Erkorkmaz, Ü., Etikan, İ., Demir, O., Özdamar, K. ve Sanisoğlu, S. Y. (2013). Doğrulayıcı faktör analizi ve uyum indeksleri. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*, 33(1), 210–223.
- Factor analysis. (t.y.). RPubs. Erişim adresi: [https://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/597803\\_24aea1aae1bf48c9b110901132b3c26e.html](https://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/597803_24aea1aae1bf48c9b110901132b3c26e.html)
- Faiz, M., Körükcü, M. ve Karadeniz, O. (2016). The analysis of the relation between social studies and primary school teachers ' levels of liking of children and their job satisfaction in terms of diverse variable. *Journal of Human Sciences*, 13(3), 4861–4875. <https://doi.org/10.14687/jhs.v13i3.4204>
- Fan, Y., Chen, J., Shirkey, G., John, R., Wu, S. R., Park, H. and Shao, C. (2016). Applications of structural equation modeling (SEM) in ecological studies: An updated review. *Ecological Processes*, 5, 19.



- Fırat, Z. M. (2018). Mesleki doyum, iş-aile çatışması ve aile-iş çatışmasının algılanan iş stresi üzerindeki etkisi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 16(32), 157–176.
- Glen, S. (n.d.). Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Test for Sampling Adequacy Statistics How to, <https://www.statisticshowto.com/kaiser-meyer-olkin/>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage.
- Herzberg, F. (1966). *Work and the Nature of Man*. World Publishing.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55.
- Karaman, M. (2023). Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizi: Kavramsal bir çalışma. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 9(1), 47-63. <https://doi.org/10.29131/uiibd.1279602>
- Kim, H. Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: Assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restorative Dentistry & Endodontics*, 38(1), 52–54.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). The Guilford Press.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). The Guilford Press.
- Kuzgun, Y., Aydemir Sevim, S., ve Hamamcı, Z. (1999). Mesleki doyum ölçeğinin geliştirilmesi. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, 2(11), 14–21. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/tpdrd/issue/21431/229745>
- Kwon, Y., & Marzec, M. L. (2016). Does worksite culture of health (CoH) matter to employees? Empirical evidence using job-related metrics. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 58(5), 448–454.
- Marsh, H. W., Hau, K. T., & Wen, Z. (2004). In search of golden rules: Comment on hypothesis testing approaches to setting cutoff values for fit indexes and dangers in overgeneralising Hu and Bentler's (1999) findings. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 11(3), 320–341.
- Maydeu-Olivares, A. (2017). Assessing the size of model misfit in structural equation models. *Psychometrika*, 82(3), 533–558. <https://sci-hub.ru/10.1007/s11336-016-9552-7>
- McNeish, D., & Wolf, M. G. (2023). Dynamic fit index cutoffs for confirmatory factor analysis models. *Psychological Methods*, 28(1), 61–88.
- Mete, E. S., Sökmen, A., & Bıyık, Y. (2016). The relationship between organizational commitment, organizational identification, person-organization fit and job satisfaction: A research on IT employees. *International Review of Management and Business Research*, 5(3), 870–901.
- Myers, N. D., Ahn, S., & Jin, Y. (2011). Sample size and power estimates for a confirmatory factor analytic model in exercise and sport: A Monte Carlo approach. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 82(3), 412–423.
- Özyılmaz Misican, D. (2017). R kuşağının iş tatmini algısı: Bilişim sektörü örneği. *Mesleki Bilimler Dergisi*, 6(2), 224–239.

- Raykov, T., & Marcoulides, G. A. (2006). *A first course in structural equation modeling* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Recepoğlu, E., ve Ülker Tümlü, G. (2015). Üniversite akademik personelinin mesleki ve yaşam doyumları arasındaki ilişkinin incelenmesi [Analyzing the relationship between life and job satisfaction of university academic staff]. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(4), 1851–1868.
- Reddy, L. S., & Kulshrestha, P. (2019). Performing the KMO and Bartlett's test for factors estimating the warehouse efficiency, inventory and customer contentment for e-retail supply chain. *International Journal for Research in Engineering Application & Management (IJREAM)*, 5(9), 245–250.
- Sarmiento, R., & Costa, V. (2017). Factor analysis. In *Comparative approaches to using R and Python for statistical data analysis* (pp. 148–178). Information Science Reference.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23–74.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2016). *A beginner's guide to structural equation modeling* (4th ed.). Routledge.
- Şahin, E., & Açar, A. (2014). Determining the relationship among levels of hopelessness, levels of job satisfaction and perceptions of self-efficacy of teacher candidates. *Journal of Teacher Education and Educators*, 3(1), 53–72.
- Şimşek, M. N., ve Koç, H. (2020). İş-aile çatışmasının iş doyumunu ve yaşam doyum üzerindeki etkisi: Bilişim sektörü çalışanları üzerinde bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 3072–3088. <https://doi.org/10.20491/isarder.2020.1027>
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53–55.
- Toygar, Ş. A., ve Kırlioğlu, M. (2020). Doğrulayıcı faktör analizi ile mesleki doyum ölçeği'nin yapı geçerliliğinin sağlık çalışanları örneğinde incelenmesi. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(1), 120–133.
- Üzümcü, B., ve Müezzini, E. E. (2018). Öğretmenlerin bilişsel esneklik ve mesleki doyum düzeyinin incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 8(1), 8–25. <https://doi.org/10.19126/suje.325679>
- Vieira, A. L. (2011). *Interactive LISREL in practice [Uygulamada interaktif LISREL]* (1st ed.). Springer. Erişim adresi: <https://www.sci-hub.ru/10.1007/978-3-642-18044-6?ysclid=macknnh2ec672937097>
- Wang, K., Xu, Y., Wang, C., Tan, M., & Chen, P. (2020). A corrected goodness-of-fit index (CGFI) for model evaluation in structural equation modeling. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 27(5), 735–749.
- Wheaton, B., Muthén, B., Alwin, D. F., & Summers, G. F. (1977). Assessing reliability and stability in panel models. *Sociological Methodology*, 8, 84–136.
- Wolf, E. J., Harrington, K. M., Clark, S. L., & Miller, M. W. (2013). Sample size requirements for structural equation models: An evaluation of power, bias, and solution propriety. *Educational and Psychological Measurement*, 73(6), 913–934.

Yayla, A., Sak, R., Şahin Sak, İ. T., & Taşkın, N. (2017). Comparing the job satisfaction of hourly paid and salaried preschool teachers in Turkey. *Education 3-13: International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education. Advance online publication*, 46(7), 814-824. <https://doi.org/10.1080/03004279.2017.1365919>