

## Çalışanlara Dönük Psikolojik Güçlendirmenin Çalışanların Girişimciliğine Etkisi: Yazılım Sektöründe Çalışanlar Üzerine Bir Araştırma

Araştırma Makalesi /Research Article

Mehmet CIRANOĞLU<sup>1</sup>

**ÖZ:** Bu çalışma, psikolojik güçlendirme algısının çalışan girişimciliği üzerindeki etkisini yazılım sektörü bağlamında incelemiştir. Araştırma, Bursa ilinde faaliyet gösteren yazılım firmalarında çalışan 423 bireyden elde edilen verilerle yürütülmüştür. Verilerin analizinde yapısal eşitlik modellemesi (SEM) kullanılmıştır. Analiz sonucunda psikolojik güçlendirme ile çalışan girişimciliği arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Modeldeki z-değeri 3,950 ile kabul edilen eşik değer olan 2,58'in üzerinde çıkmış ve psikolojik güçlendirmenin çalışan girişimciliği üzerindeki etkisinin 0.51 oranında olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular, psikolojik olarak güçlendirilmiş bireylerin örgüt içinde daha fazla girişimcilik davranışı sergilediğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Psikolojik güçlendirme, Çalışan girişimciliği, Yazılım sektörü, Yapısal eşitlik modeli, Örgütsel davranış

## The Effect of Psychological Empowerment on Employee Entrepreneurship: A Study on Employees in the Software Industry

**ABSTRACT:** This study examined the effect of psychological empowerment perception on employee entrepreneurship within the context of the software industry. The research was conducted with data obtained from 423 employees working in software firms operating in Bursa. Structural equation modeling (SEM) was employed for data analysis. The results revealed a statistically significant and positive relationship between psychological empowerment and employee entrepreneurship. The z-value in the model was 3.950, exceeding the accepted threshold value of 2.58, and the effect of psychological empowerment on employee entrepreneurship was determined to be 0.51. These findings indicate that psychologically empowered individuals exhibit greater entrepreneurial behavior within organizations.

**Keywords:** Psychological empowerment, Employee entrepreneurship, Software sector, Structural equation modeling, Organizational behavior

<sup>1</sup> Doç. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, İnegöl İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, [ciranoglu@uludag.edu.tr](mailto:ciranoglu@uludag.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-7798-7099>

Geliş Tarihi / Received: 01/08/2025

Kabul Tarihi / Accepted: 01/10/2025

## 1. Giriş

Örgüt içi girişimcilik, yani çalışan girişimciliği, çalışanların mevcut iş tanımlarını aşarak örgüte değer katacak yeni fikirler geliştirmeleri, süreçleri iyileştirmeleri ve stratejik yeniliklere öncülük etmeleri bakımından kritik bir rol üstlenmektedir. Çalışanların girişimci davranışlar sergilemesi, yalnızca örgütsel rekabet avantajı sağlamakla kalmamakta; aynı zamanda bireysel tatmin, öğrenme ve mesleki gelişim açısından da önemli çıktılar doğurmaktadır.

Çalışanların örgüt içinde girişimci davranışlar sergileyebilmeleri, büyük ölçüde onların içsel psikolojik kaynaklarına bağlıdır. Bu kaynakların en önemlilerinden biri ise psikolojik güçlendirmedir (Spreitzer, 1995: 68). Psikolojik güçlendirme, bireyin yaptığı işi anlamlı bulması, yeterli hissetmesi, karar alma süreçlerine katılabilmesi ve örgüt üzerinde etkili olduğunu düşünmesiyle şekillenen çok boyutlu bir algıdır. Literatürde psikolojik güçlendirmenin, bireylerde içsel motivasyonu artırdığı ve bu durumun, çalışanların proaktif davranma, risk alma ve yenilik üretme gibi girişimci eğilimlerini güçlendirdiği vurgulanmaktadır (Zhang ve Bartol, 2010: 108). Bu çerçevede, psikolojik olarak güçlenmiş bireylerin, örgüt içinde statükoyu sorgulayan, sorunlara yaratıcı çözümler üreten ve değişim süreçlerine aktif katkı sağlayan bireyler haline geldiği ifade edilmektedir.

Özellikle yazılım sektörü gibi yüksek bilgi yoğunluklu ve değişim odaklı sektörlerde, bireylerin girişimcilik eğilimleri, örgütsel başarı için vazgeçilmez unsurlar arasında yer almaktadır. Bu sektörde çalışan bireylerin teknik uzmanlıklarının yanı sıra, yenilikçilik, inisiyatif alma ve değer yaratma becerileriyle donanmış olmaları beklenmektedir. Ancak bu yetkinliklerin yalnızca teknik becerilerle değil, aynı zamanda bireylerin psikolojik güçlendirme algılarıyla da desteklenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla psikolojik güçlendirmenin çalışan girişimciliği üzerindeki etkisini anlamak, hem kuramsal hem de uygulamalı bağlamda önemli bir araştırma konusu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, yazılım sektöründe çalışan bireylerin psikolojik güçlendirme algılarının, çalışan girişimcilik düzeyleri üzerindeki etkisini ortaya koymaktır. Çalışmada, psikolojik güçlendirme Spreitzer (1995) tarafından geliştirilen dört boyutlu modelle; çalışan girişimciliği ise Gawke vd. (2019) tarafından geliştirilen ölçek ile ele alınmakta ve bu iki değişken arasındaki yapısal ilişki ampirik olarak test edilmektedir. Bu doğrultuda, çalışma hem psikolojik güçlendirme literatürüne hem de çalışan girişimciliği bağlamında sektör temelli yaklaşımlara katkı sunmayı hedeflemektedir. Bu iki kavram arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen çalışmalar halen sınırlı sayıdadır. Özellikle sektör bazlı analizlerde, yüksek değişim hızı ve rekabetin belirleyici olduğu sektörlerde çalışan bireylerin girişimcilik davranışları ile psikolojik güçlendirme algıları arasındaki etkileşim, yeterince detaylandırılmamıştır.

## 2. Teorik Arka Plan

Bu başlık altında psikolojik güçlendirme ve çalışan girişimciliği kavramları ele alınmıştır. Söz konusu kavramların ortaya çıkış süreçleri, tanımları ve birbirleriyle olan ilişkileri literatür taramasıyla ortaya konmuştur.

### 2.1. Psikolojik Güçlendirme Kavramı

Psikolojik güçlendirme, bireylerin iş ortamında görevlerini yerine getirirken kendilerini yetkin, anlamlı, özerk ve etkili hissetmeleriyle şekillenen bir içsel motivasyon durumudur. Bu kavram ilk kez Conger ve Kanungo (1988) tarafından örgütsel davranış literatürüne “çalışanlara öznel güç kazandırma süreci” olarak kazandırılmıştır. Bu yaklaşıma göre psikolojik güçlendirme, yalnızca dışsal yetki devrini değil, bireylerin içsel kontrol algılarını ve kendine duydukları güveni artırmayı da kapsar. Güçlendirme, bu bağlamda, bireylerin kendi görevlerine anlam yükledikleri, o görevleri başarıyla yerine getirebileceklerine inandıkları ve sonuçlar üzerinde etkili olabildikleri bir psikolojik durumu temsil eder.

Thomas ve Velthouse (1990: 669) bu kavramı daha da geliştirerek psikolojik güçlendirmeyi bilişsel bir süreç olarak tanımlamış ve bu sürecin dört temel değerlendirmeye dayandığını belirtmişlerdir: Bireyin yaptığı işin anlamlılığı, görevini yapmadaki yeterliliği, karar alma sürecindeki özerkliği ve sonuçlar üzerindeki etkisi. Bu çerçevede Spreitzer (1995) psikolojik güçlendirme kavramını ölçülebilir hale getirerek örgütsel davranış araştırmalarında yaygın kullanılan bir ölçek geliştirmiştir. Spreitzer’in dört boyutlu modeli, anlam, yeterlilik, özerklik ve etki olmak üzere bireylerin öznel değerlendirmelerine dayalı bir güçlenme algısı sunmaktadır. Anlam boyutu, bireyin yaptığı işin kişisel değerleriyle örtüşmesini; yeterlilik boyutu, bireyin işinde başarılı olabileceğine dair öz yeterlilik algısını; özerklik boyutu, kişinin kendi kararlarını alma ve eylemlerini yönlendirme özgürlüğünü; etki boyutu ise çalışanın örgüt üzerinde fark yaratabileceğine olan inancını ifade eder.

Psikolojik güçlendirme, bu dört boyutun bir araya gelmesiyle çalışanların işlerine olan bağlılıklarını, içsel motivasyonlarını ve katılımlarını artıran bütüncül bir yapı ortaya koyar. Bu nedenle psikolojik güçlendirme, bireylerin örgüt içindeki rollerini sadece iş tanımlarıyla değil, algıladıkları psikolojik değerle tanımlayan çağdaş bir yaklaşımdır. Aynı zamanda bu kavram, liderlik tarzlarından örgüt kültürüne, iş tasarımı ve motivasyon teorilerine kadar pek çok örgütsel yapı ve süreçle ilişkilidir. Literatürde, psikolojik güçlendirmenin yüksek olduğu ortamlarda çalışanların daha yaratıcı, üretken, girişimci ve bağlı olduğu sıklıkla vurgulanmaktadır (Spreitzer, 1995; Seibert vd., 2004; Zhang ve Bartol, 2010).

### 2.2. Çalışan Girişimciliği

Çalışan girişimciliği kavramı, özellikle Pinchot (1985) tarafından ortaya konan iç girişimcilik (intrapreneurship) yaklaşımıyla temellendirilmiştir. Pinchot, çalışanların kendi örgütleri içinde yeni ürün, hizmet ya da süreç geliştirmeye

yönelik yenilikçi ve girişimci davranışlar sergileyebileceğini belirtmiş ve bu tür davranışların örgütlerin dinamik kapasitesini artırabileceğini vurgulamıştır.

Daha sonraki çalışmalarda, özellikle Antoncic ve Hisrich (2001: 499), çalışan girişimciliğini örgüt içinde bireylerin ya da ekiplerin proaktif, yenilikçi ve risk alıcı davranışları olarak tanımlamışlardır. Kuratko vd. (2005: 705) ise çalışan girişimciliğini örgütsel düzeyde sistematik bir çaba olarak ele alarak, bu davranışların örgütün stratejik hedefleriyle ne ölçüde uyumlu olduğunu incelemişlerdir. Kuratko ve arkadaşlarına göre, çalışan girişimciliği bireysel inisiyatifin yanı sıra örgütsel kültür, liderlik anlayışı ve ödüllendirme sistemleriyle de yakından ilişkilidir.

Bu çalışmada kullanılan Gawke vd. (2019) tarafından geliştirilen Çalışan Girişimcilik Modeli, bireylerin örgüt içerisindeki girişimci davranışlarını ortaya koymayı amaçlayan özgün ve güncel bir modeldir. Model kapsamında, çalışanların ne ölçüde proaktif oldukları, görev tanımları dışına çıkma eğilimleri, yenilik yapma kapasitesi, risk alma istekliliği ve örgütsel değişimi yönlendirme gibi 'stratejik yenileme' ve 'girişim' potansiyelleri değerlendirilmektedir. Gawke vd., çalışan girişimciliğini yalnızca bireysel bir tutum olarak değil, aynı zamanda örgütsel süreçlere katkı sağlayan stratejik bir davranış biçimi olarak ele almaktadır.

Günümüzde hızlı teknolojik değişimler, rekabet baskısı ve dijitalleşme gibi faktörler, çalışan girişimciliğini sadece bir tercih değil, aynı zamanda bir gereklilik haline getirmiştir. Özellikle bilgi yoğun sektörlerde, örneğin yazılım endüstrisinde, çalışanların girişimci davranışları örgütsel başarı için kritik hale gelmektedir. Bu davranışların ortaya çıkmasında örgütsel iklim, liderlik tarzı, bireysel psikolojik kaynaklar (örneğin psikolojik güçlendirme) ve iş-kişilik uyumu gibi unsurlar etkili rol oynamaktadır (Kuratko vd.; 2005: 705). Bu nedenle çalışan girişimciliği, hem bireysel hem de örgütsel düzeyde bütüncül olarak ele alınması gereken stratejik bir kavramdır.

### **2.3. Psikolojik Güçlendirme ile Çalışan Girişimciliği Arasındaki İlişki**

Literatürde ortaya konan bilgiler; psikolojik güçlendirmenin bireylerde içsel motivasyonu artırdığını, onların risk alma, inisiyatif kullanma ve yenilik üretme gibi girişimcilik eğilimlerini tetiklediğini (Spreitzer, 1995; Thomas ve Velthouse, 1990) göstermektedir. Zhang ve Bartol (2010) tarafından yürütülen çalışmada, psikolojik güçlendirmenin çalışanların yaratıcı süreçlere katılımını ve yaratıcı performanslarını artırdığı ortaya konmuştur. Bu araştırma, güçlendirilmiş bireylerin yalnızca görevlerini yerine getirmekle kalmayıp aynı zamanda yeni fikirler üretmeye ve bu fikirleri hayata geçirmeye daha yatkın olduklarını göstermiştir. Seibert vd. (2004) ise, psikolojik güçlendirmenin bireysel performans, iş doyumunu ve örgütsel bağlılıkla birlikte, proaktif davranışların da güçlü bir yordayıcısı olduğunu vurgulamıştır. Bu bulgu, girişimcilik davranışlarının temel yapı taşlarından biri olan proaktifliğin, güçlendirilmiş çalışanlar arasında daha yaygın biçimde ortaya çıktığını göstermektedir.

Psikolojik güçlendirme ile çalışan girişimciliği arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen çalışmalardan biri de Liu vd. (2019) tarafından yürütülmüş olup, meta-analitik düzeyde yapılan bu çalışma psikolojik güçlendirmenin bireysel düzeyde yenilikçi davranışları, yaratıcı performansı ve örgütsel vatandaşlık davranışını anlamlı düzeyde artırdığını ortaya koymuştur. Çalışmada ayrıca psikolojik güçlendirmenin, çalışanların örgüt içi girişimcilik eğilimlerini pozitif yönde etkileyen içsel bir kaynak olduğu ifade edilmiştir. Aynı şekilde Newman vd. (2017) psikolojik güçlendirmenin çalışanların gönüllü olarak iş tanımlarının ötesine geçmelerini teşvik ettiğini ve bu durumun örgütsel inovasyonu desteklediğini belirtmektedir.

Çalışan girişimciliği ile ilişkili olan diğer kavramlar arasında proaktif davranış, inovatiflik, görev dışı performans, örgütsel değişime açıklık ve öğrenen örgüt yapısı gibi değişkenler yer almaktadır. Literatürde, psikolojik güçlendirmenin bu kavramlarla da doğrudan ilişkili olduğu gösterilmiştir. Örneğin, Kim ve Shin (2015) kolektif yeterlilik algısının ve güçlendirilmiş liderliğin, ekip düzeyinde yaratıcılığı artırdığını; Martin vd. (2013) ise güçlendirici liderliğin, çalışanların karar alma ve yenilik üretme süreçlerine daha aktif katılımını sağladığını vurgulamışlardır.

Bireysel düzeyde, psikolojik güçlendirme ile girişimcilik arasındaki ilişkide içsel motivasyonun da kritik bir rol oynadığı görülmektedir. Bu bağlamda Deci ve Ryan'ın (1985) öz belirleme kuramı, bireylerin yeterlilik, özerklik ve ait olma gibi temel psikolojik ihtiyaçlarının karşılanması, içsel motivasyonu artırarak girişimci davranışları desteklediğini savunur. Ryan ve Deci (2000: 68) bireylerin kendi iradeleriyle hareket ettikleri, işlerini anlamlı buldukları ve çevreleri üzerinde etkili olduklarına inandıkları ortamlarda daha yenilikçi ve yaratıcı olduklarını belirtmişlerdir. Bu çerçevede psikolojik güçlendirme, bu temel psikolojik ihtiyaçları karşılayarak bireyleri daha girişimci kılan bir yapı sunar.

Sonuç olarak, psikolojik güçlendirme bireylerin girişimcilik potansiyellerini ortaya çıkaran, içsel olarak harekete geçmelerini sağlayan ve yenilikçi katkılarını destekleyen çok boyutlu bir süreçtir. Yazılım sektörü gibi hızlı değişim, yüksek uzmanlık ve sürekli yenilik gerektiren iş kollarında, çalışanların girişimcilik kapasitelerinin ortaya çıkması büyük ölçüde psikolojik olarak ne derece güçlendirilmiş olduklarına bağlıdır. Bu nedenle, bu çalışmada ele alınan psikolojik güçlendirme ile çalışan girişimciliği arasındaki ilişki yalnızca bireysel düzeyde değil, aynı zamanda örgütsel rekabet gücü açısından da stratejik öneme sahiptir.

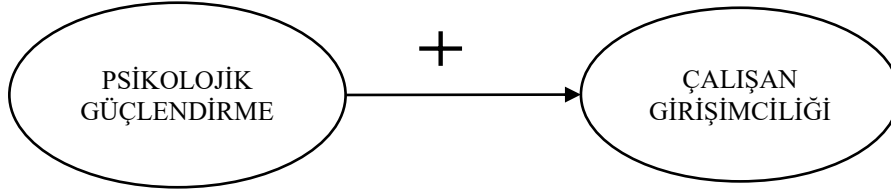
Literatürde, özellikle yazılım ve bilişim sektöründeki bilgi çalışanlarının iş ortamlarını nasıl algıladıkları, hangi koşullarda daha yaratıcı ve yenilikçi davrandıkları ve bu davranışları tetikleyen içsel psikolojik süreçlerin neler olduğu konusunda daha fazla ampirik bulguya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda, psikolojik güçlendirmenin yazılım sektöründe çalışan bireylerin girişimcilik eğilimleri üzerindeki etkisini inceleyen bu çalışma, hem teorik literatüre hem de uygulama alanına anlamlı katkılar sunmayı hedeflemektedir. Aynı zamanda, insan kaynakları yöneticileri ve üst düzey karar vericiler için çalışanların potansiyelini

açığa çıkaracak yeni stratejik yaklaşımların geliştirilmesine de zemin hazırlayacaktır.

Literatürden elde edilen bu bilgiler doğrultusunda çalışmamızın hipotezi Şekil.1'deki gibi oluşturulmuştur:

- **H1:** Yazılım sektöründe çalışanların algıladıkları '*psikolojik güçlendirme*' ile '*çalışan girişimcilikleri*' arasında pozitif bir ilişki vardır.

**Şekil 1:** Psikolojik Güçlendirme İle Çalışan Girişimciliği Arasında Öngörülen İlişki



### 3. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma kapsamında Bursa ilinde yazılım sektöründe çalışan bağımsız katılımcılar hedeflenerek, kartopu örneklem yöntemiyle online anket uygulanmıştır. Anket linki büyük bir sanayi kuruluşunda çalışan bir bilgi işlem müdürüne, ERP çözüm ortaklığı yapan iki farklı danışmanlık şirketinin birer yöneticisine ve yine e-ticaret alanında faaliyet gösteren bir şirketin arka plan yazılımcısına yazışma uygulaması aracılığıyla ulaştırılmıştır. Daha sonra üç ay kadar süren bir zaman diliminde belirli aralıklarla hatırlatma ve takip yapılarak, kendilerinden, Bursa'da sektörde mümkün olduğu kadar çalışana anketi ulaştırmaları istenmiştir. Üç ayın sonunda toplam 507 katılımcıdan veri toplanmış; analiz öncesi ve analiz sırasında çeşitli ayıklamalar yapılarak 423 katılımcıdan elde edilen yanıtlar değerlendirmeye alınmıştır. TÜİK'in "Girişimlerde Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2024" verilerine göre, Türkiye genelinde faaliyet gösteren, en az 10 çalışanlı işletmelerin %13,4'ünün ana işi bilişim teknolojileri olup yazılım uygulamaları geliştirme üzerine odaklanmaktadır. Türkiye Bilişim Derneği'nin 2022 raporu ise sektörde yaklaşık 185.000 kişinin istihdam edildiğini, bu çalışanların %55'inin üniversite mezunu olduğunu belirtmiştir. Öte yandan, bu veriler yalnızca belirli büyüklükteki işletmeleri kapsamakta ve mikro, küçük ya da resmi kayıtlarda yer almayan yazılımcıları dışlamakta; bu nedenle gerçek evren büyüklüğüne dair belirsizlikler barındırmaktadır. Bu sebeple evren büyüklüğü tam olarak bilinmemektedir.

Saruhan ve Özdemirci (2013: 181), istatistiksel analizlere dayalı olarak farklı senaryolar için geliştirdikleri "genelleme için gerekli örneklem sayısı" tablosunda, evrenin birey sayısının bilinmediği ve orta düzeyde homojenliğe sahip olduğu varsayımı altında, %95 güven düzeyine göre minimum 288 katılımcı gerektiğini

ifade etmişlerdir. Bu çalışmada ulaşılan örneklem büyüklüğü önerilen alt sınırın üzerindedir.

**Tablo 1:** Demografik Faktörlerin Frekans Dağılımları

<b>Cinsiyet</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Yaş</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Kadın	206	48,7	18-29	66	15,6
Erkek	217	51,3	30-39	291	68,8
			≥ 40	66	15,6
<b>Kıdem</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Eğitim</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
≤ 5	62	14,7	İlk ve Ortaöğretim	33	7,8
6-10	144	34,0	Önlisans	98	23,2
11-15	159	37,6	Lisans	182	43,0
> 15	58	13,7	Lisansüstü	110	26,0
<b>Toplam:</b>	<b>423</b>	<b>100</b>	<b>Toplam:</b>	<b>423</b>	<b>100</b>

Katılımcıların demografik bilgileri Tablo 1’de sunulmuştur. Tablo 1’e göre örneklemin, kıdem ve yaş aralığı olarak tecrübeli olan yazılımcılardan oluştuğu söylenebilir. Eğitim durumu dikkate alındığında ise ölçek sorularını anlama ve yanıtlama konusunda yetkin kişilerden oluştuğu değerlendirilebilir. Cinsiyet olarak da homojen bir dağılımın yakalanmış olması araştırma adına olumlu bir durum olarak dikkate alınabilir. Araştırmada psikolojik güçlendirme düzeyini ölçmek amacıyla Spreitzer (1995) tarafından geliştirilen Psikolojik Güçlendirme Ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek, Thomas ve Velthouse’un (1990: 669) güçlendirme yapısının dört temel boyutu olan anlam, yeterlilik, özerklik ve etki boyutları temel alınarak oluşturulmuştur. Toplam 12 maddeden oluşan ölçekte; anlam boyutunu 1, 2 ve 3. maddeler, yeterlilik boyutunu 4, 5 ve 6. maddeler, özerklik boyutunu 7, 8 ve 9. maddeler, etki boyutunu ise 10, 11 ve 12. maddeler ölçmektedir. Ölçek, Üner ve Turan (2010) tarafından Türkçeye uyarlanmış ve ülkemizde çeşitli araştırmalarda kullanılmıştır.

**Tablo 2:** Tanımlayıcı İstatistikler ve Dağılıma İlişkin Veriler

<b>Ölçekler</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>	<b>Skewness*</b>	<b>Kurtosis*</b>
Psikolojik Güçlendirme	3,83	0,027	-0,274	0,254
Çalışan Girişimciliği	3,79	0,028	-0,306	0,320

\*  $-2 \leq x \leq 2$  (George ve Mallery, 2010)

Çalışan girişimcilik düzeyini belirlemek amacıyla Gawke vd. (2019) tarafından geliştirilen Çalışan Girişimcilik Ölçeği kullanılmıştır. Toplam 15 maddeden oluşan ölçek, stratejik yenileme ve girişim olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin ilk sekiz maddesi stratejik yenileme boyutunu, 9 ile 15. maddeler arası ise girişim boyutunu ölçmektedir. Ölçek Türkçeye Nurdağ (2023) tarafından uyarlanmıştır.

Veriler SPSS ve AMOS paket programları kullanılarak analiz edilmiştir. İlk olarak geçerlilik analizi kapsamında verilerin dağılımına bakılmıştır (Tablo 2).

Tablo 2'ye göre verilerin normal dağılım gösterdiği ortaya konmaktadır. Geçerlilik analizine yönelik olarak doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmış, güvenilirlik ise Cronbach Alfa katsayısı yardımıyla değerlendirilmiştir. DFA kapsamında ilk olarak modelin uyum iyiliği indeksleri incelenmiş; ardından, faktör yükü olarak ifade edilen örnekleme yeterliliği katsayılarının 0,50'nin üzerinde olup olmadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, yakınsak ve ıraksak geçerlilik için AVE ve CR değerleri dikkate alınmıştır. Güvenilirlik boyutunda, her bir ölçek ve alt boyut için Cronbach Alfa değerlerinin 0,70'in üstünde olup olmadığı değerlendirme kriteri olarak benimsenmiştir (Büyüköztürk, 2003: 23).

Araştırmanın son aşamasında ise hipotez testi, elde edilen tahmin değerleri ve modelin genel uyumu, Şimşek'in (2007: 13) belirttiği uyum iyiliği ölçütleri doğrultusunda analiz edilmiştir. Bu süreç, araştırmacıların yapısal modele dair kabul ya da reddetme kararını verdikleri kritik aşamayı oluşturmaktadır.

#### 4. Araştırmanın Bulguları

Yapısal eşitlik modeli oluşturulurken öncelikle ölçme modelinin geçerliliği değerlendirilmektedir. Bu aşama, elde edilen verilerin kuramsal modelle ne ölçüde uyum sağladığını ortaya koymayı amaçlamaktadır (Çokluk Bökeoğlu vd., 2016: 266). Modelin uyum düzeyini belirlemek adına yapılan doğrulayıcı faktör analizinde (DFA), uyum indeksleri incelenmiştir. Bu çalışmada, yapısal eşitlik modellerinde yaygın olarak kullanılan CMIN/DF (Ki-Kare/Serbestlik Derecesi), NFI (Normlaştırılmış Uyum İndeksi), CFI (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi), RMSEA (Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü) ve GFI (İyilik Uyum İndeksi) gibi ölçütler değerlendirilmiştir (Saruhan ve Özdemirci, 2013: 263).

Modelin geliştirilmesi sürecinde, düzeltme indislerine (Modification Indices) göre dört ayrı hata terimi arasında kovaryans tanımlanmıştır. Aish ve Jöreskog'a (1990) göre kovaryanslar, yüksek ilişkili iki değişken arasındaki çift yönlü bağları gösterir. Bu müdahaleler modelin daha yüksek uyum düzeyine ulaşmasını sağlamıştır (Jöreskog ve Sörbom, 1993). Son analiz sonrası elde edilen sonuçlar, Tablo 3'te gösterildiği üzere kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur.

**Tablo 3:** Yapısal Eşitlik Modeli Uyum İndeksleri

	SRMR	CMIN/DF	NFI	CFI	GFI	RMSEA
Referans Değerler	≤ 0,08	≤ 5	≥ 0,90	≥ 0,90	≥ 0,90	≤ 0,08
Düzeltilme Öncesi	0,053	4,85	0,91	0,89	0,85	0,081
Düzeltilme Sonrası	0,050	2,64	0,93	0,95	0,92	0,063

Tablo 3'te yer alan bulgulara göre ölçek maddelerinin ilgili boyutlara kabul edilebilir bir uyum göstererek yüklendiği şeklinde yorumlanabilir.

Doğrulayıcı faktör analizinde sadece modelin uyum iyiliği değerleri değil, aynı zamanda yapısal geçerliliğin de sağlanması gerekir. Yapı geçerliliği (construct validity), ölçekte yer alan ifadelerin hangi kavramsal özellikleri temsil ettiğini belirlemeye yönelik bir analizdir (Saruhan ve Özdemirci, 2013: 177). Bu geçerliliğin değerlendirilmesinde ilk adım, standartlaştırılmış regresyon ağırlıkları olan faktör yüklerinin incelenmesidir. Her bir maddenin ait olduğu faktörle ne kadar örtüştüğünü gösteren bu yüklerin 0.50'nin üzerinde olması beklenmektedir. Bu çalışmada kullanılan ifadelerin faktör yükleri 0.658 ile 0.912 arasında değişmiş ve ilgili faktörlerle güçlü bir uyum sergilemiştir (Kline, 2015: 298).

Yapı geçerliliği, ölçme aracının kuramsal düzeyde ölçmeyi hedeflediği kavramı ne ölçüde temsil ettiğini belirlemeye yönelik bir süreçtir. Bu doğrultuda yakınsak ve ıraksak geçerlilik, bu değerlendirmenin temel yapı taşlarını oluşturur (Hair vd., 2010: 123; Kline, 2015: 284). Yakınsak geçerlilik, aynı yapıya ait göstergeler arasında yüksek korelasyon olup olmadığını incelerken; ıraksak geçerlilik, farklı yapıları temsil eden değişkenlerin ölçümlerinin birbirinden ayrışıp ayrışmadığını belirler (Fornell ve Larcker, 1981). Çok boyutlu ölçeklerde, her alt boyutun farklı bir yapıyı yansıttığı varsayıldığından, bu iki geçerlilik türünün birlikte değerlendirilmesi önemlidir.

Yakınsak geçerlilik genellikle AVE (Average Variance Extracted) değeri ile ölçülür ve bu değer 0.50'yi aşması beklenir (Hair vd., 2010). Bunun yanı sıra yapısal güvenilirlik göstergesi olan CR (Construct Reliability) değerinin 0.70'in üzerinde olması, iç tutarlılığın kabul edilebilir düzeyde olduğunu gösterir (Raykov, 1997).

İraksak geçerlilik ise genellikle Fornell-Larcker kriteri, HTMT oranı ya da faktörler arası korelasyon katsayılarının 0.85'in altında olmasıyla test edilir (Fornell ve Larcker, 1981; Henseler vd., 2015). Ancak tek boyutlu ölçeklerde yalnızca bir yapının ölçülmesi hedeflendiğinden, bu tür ölçeklerde ıraksak geçerlilik analizine ihtiyaç duyulmaz. Buna karşın yakınsak geçerlilik, tek boyutlu yapılar için de önem arz etmekte ve AVE ile CR gibi göstergelerle değerlendirilmesi önerilmektedir (Hair vd., 2010; Kline, 2015).

**Tablo 4:** AVE, CR ve  $\sqrt[2]{AVE}$  Değerleri

Ölçek/Boyut	AVE	CR	$\sqrt[2]{AVE}$
<b>Psikolojik Güçlendirme</b>			
ANL	0.510	0.717	0.714
YTRL	0.562	0.713	0.749
ÖZRK	0.523	0.860	0.723
ETK	0.527	0.791	0.726
<b>Çalışan Girişimciliği</b>			
SY	0.571	0.911	0.756
G	0.593	0.868	0.770

Ölçekte bulunan tüm boyutlar için AVE değerlerinin 0,50 ve CR katsayılarının ise 0,70'in üzerinde olduğu görülmektedir (Tablo 4). Yakınsak geçerliliğin bir diğer kanıtı olarak görülen CR katsayılarının AVE değerlerinden büyük olması (Byrne, 2013: 357) şartı da sağlanmış olduğundan, Tablo 4'te verilen sonuçlara göre ölçeklerin yapısında yakınsak geçerliliğin olduğu söylenebilir.

İraksak geçerliliğin sağlanması için iki farklı yaklaşım uygulanmaktadır. Bunlardan ilki faktörler arasındaki korelasyon değerlerine bakılmasıdır. Faktörler arası korelasyon değerlerinin 0.85'ten küçük olması iraksak geçerliliğin bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Kline, 2015; Chou vd., 2002). İkinci yaklaşım ise bir faktörün AVE değerinin karekökünün ( $\sqrt{AVE}$ ), yine aynı faktörün diğer faktörlerle olan korelasyon değerlerinden büyük çıkmasıdır (Fornell ve Larcker, 1981).

**Tablo 5:** Korelasyon Katsayıları\* ve  $\sqrt{AVE}$  Değerleri\*\*

<b>Psikolojik güçlendirme ölçeği</b>	1	2	3	4
(1) ANL	<b>,714</b>			
(2) YTRL	,265	<b>,749</b>		
(3) OZRK	,538	,205	<b>,723</b>	
(4) ETK	,275	,225	,445	<b>,726</b>
<b>Çalışan girişimciliği ölçeği</b>	1	2		
(1) SY	<b>,756</b>			
(2) G	,689			<b>,770</b>

\* < 0,85; \*\* Köşegen üzerindeki kalın değerlerdir ve korelasyon katsayılarından büyük olması beklenir.

Tablo 5'e göre söz konusu her iki şart da sağlanmıştır. Yani çalışmada kullanılan ölçeklere ait faktörler arasında iraksak geçerlilik bulunmaktadır.

Ölçek ile evren arasındaki uyumun test edilmesinde ise iç tutarlılığı ölçmeye yönelik bir istatistik olan Cronbach Alfa katsayısının hesaplanmasıdır (Saruhan ve Özdemirci, 2013: 178). Bu çalışma kapsamında kullanılan tüm ölçeklerin Cronbach Alfa değerleri aşağıda sunulmaktadır:

**Tablo 6:** Güvenilirlik Katsayıları

Ölçek	Faktör/İfade sayısı	Cronbach's Alpha değeri
Psikolojik Güçlendirme	4 faktör	0,790
Çalışan Girişimciliği	2 faktör	0,864

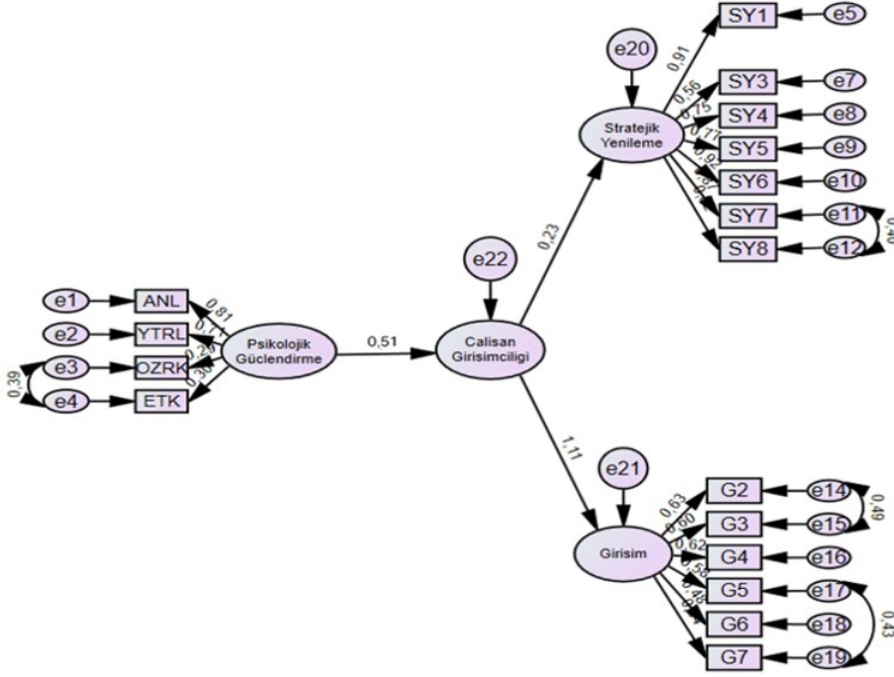
Tablo 6'da görüldüğü üzere her bir ölçek için ortaya çıkan güvenilirlik katsayıları kabul edilebilir değer olan 0,7'den büyüktür. Bu değerlerle birlikte çıkartılması halinde Alfa değerini önemli oranda arttıracak bir ifade bulunmamasından dolayı ölçek modeli olduğu gibi kullanılmıştır.

Bu çalışmada şimdiye kadar gerçekleştirilen analiz ve testlerin ardından, ikinci aşamada hipotezin doğruluğunu değerlendirmek üzere yapısal model analizine

geçilecektir. Bu sürecin yürütülmesinde, gizil değişkenler arasındaki ilişkiler eşzamanlı olarak ele alınmakta ve eşitlik sistemleri aracılığıyla yapısal model sınanmaktadır. Elde edilen tahmin değerleri ise modelin geçerliliğini ortaya koyacak şekilde yorumlanmaktadır (Çokluk Bökeoğlu vd., 2016: 261).

Şekil 2: Yapısal Model

Şekil 2: Yapısal Model (SRMR: ,0501; CMIN/DF: 2,647; NFI: ,930; GFI: ,920; CFI: ,955; RMSEA: ,062)



Şekil 2’de gösterilen modele göre, hipotezin sınanmasına yönelik olarak AMOS programı ile elde edilen p (anlamlılık düzeyi) ve t (kritik oran) değerleri analiz edilmiştir. Bu oranın mutlak değeri 1,96’yı aştığında 0,05 düzeyinde; 2,58’i aştığında ise 0,01 düzeyinde istatistiksel anlamlılık sağlanmış olur (Byrne, 2013: 351-352; Kline, 2015: 320). Dolayısıyla, p değeri 0,05’in altında, t değeri 1,96’nın üzerinde ve ilişki yönü beklentiyle uyumlu (pozitif ya da negatif) olduğunda hipotezin desteklendiği kabul edilmektedir.

Tablo 7: Psikolojik Güçlendirme ile Çalışanların Girişimcilikleri Arasındaki Yapısal İlişkiye Ait Değerler

Yapısal İlişkiler	Beta Katsayısı	Beklenen İlişki Yönü	Kritik Oran (t Değerleri)	P değeri	Sonuç
Psikolojik güçlendirme → Çalışan girişimciliği	0,51	(+)	3,950	***	Desteklendi

\*\*\*<0,01

Tablo 7’de; bu ilişkiye ait z-değerinin, 0,01 anlamlılık düzeyinde ‘kabul edilir’ olarak görülen 2,58 mutlak değerinin çok üstünde ve 3,950 olduğu görülmektedir.

Beta katsayısı ile temsil edilen yordama değerinin/oranının ise 0,51 olduğu ve ayrıca ilişkinin, yönü itibariyle, öngörülen şekilde pozitif yönlü (+) olduğu tespit edilmiştir. Buna göre modelimizde ortaya koyduğumuz hipotezin desteklendiği görülmüştür.

## 5. Sonuç ve Tartışmalar

Bu çalışma, psikolojik güçlendirmenin çalışan girişimciliği üzerindeki etkisini yazılım sektörü bağlamında incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma, Bursa ilinde faaliyet gösteren yazılım firmalarında çalışan 423 katılımcıdan elde edilen verilerle yürütülmüştür. Psikolojik güçlendirme, Spreitzer (1995) tarafından geliştirilen dört boyutlu yapı (anlam, yeterlilik, özerklik, etki) ile ölçülmüş; çalışan girişimciliği ise Gawke vd.nın geliştirdiği (2019) ölçek ile değerlendirilmiştir.

Analizlerden elde edilen sonuç, psikolojik olarak güçlendirilmiş bireylerin iş ortamında daha fazla inisiyatif aldığını, yenilikçi davrandığını ve risk almaya daha yatkın olduğunu ortaya koymaktadır. Thomas ve Velthouse (1990: 668)'a göre psikolojik güçlendirme, bireyin görevine ilişkin algılanan kontrol ve anlam seviyesini artırır. Benzer biçimde, Conger ve Kanungo (1988: 472) güçlendirme kavramını, bireylerin öz-yeterlilik algısının artması olarak tanımlamıştır ki bu da girişimcilik eğilimlerini destekler. Çalışmamızdaki bulgular, bu kuramsal çerçeve ile tutarlıdır.

Antoncić ve Hisrich (2003: 7), girişimcilik davranışlarının yalnızca dışsal değil aynı zamanda içsel ve psikolojik kaynaklara dayandığını vurgulamaktadır. Ayrıca Zhang ve Bartol (2010: 108) da psikolojik güçlendirmenin, içsel motivasyon ve yaratıcı süreç katılımı yoluyla çalışanların yenilikçi davranışlarını artırdığını belirtmektedir. Benzer şekilde Seibert vd. (2004), psikolojik güçlendirme algısının hem performansı hem de girişimci davranışları olumlu etkilediğini ileri sürmektedir.

Çalışanların bilgiye dayalı üretim süreçlerinde aktif katılımı, örgütsel girişimcilik kapasitesini doğrudan etkilemektedir (Liu vd., 2019: 3). Bu nedenle psikolojik güçlendirme stratejileri, sadece bireysel memnuniyet ya da performans için değil, aynı zamanda inovasyon ve kurumsal yenilikçilik açısından da kritik öneme sahiptir (Kuratko vd., 2005). Örneğin Kim ve Shin (2015), kolektif etkinin ve psikolojik güçlendirmenin yaratıcı iklim üzerindeki etkisini göstererek örgütlerin rekabet gücünü artırdığını savunmuştur.

Sonuç olarak bu araştırma, psikolojik güçlendirmenin yalnızca bireysel düzeyde bir algıdan ibaret olmadığını; aynı zamanda örgütsel girişimcilik kapasitesini artıran stratejik bir unsur olduğunu ortaya koymaktadır. Yazılım gibi yenilik odaklı sektörlerde çalışanların güçlendirilmesi, kurumsal başarı ve sürdürülebilir rekabet avantajı açısından kritik bir kaldıraç işlevi görmektedir.

Bu bağlamda, çalışmamız yazılım sektörüne özgü örneklem üzerinden elde edilen bulgularla, psikolojik güçlendirme stratejilerinin çalışan girişimciliği üzerindeki belirleyici etkisini doğrulamaktadır. Ancak araştırmanın sadece bir bölgedeki

(Bursa) yazılım firmalarıyla sınırlı olması, bulguların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Ayrıca sadece doğrudan ilişki ele alınmış; aracı ya da düzenleyici değişkenler modele dâhil edilmemiştir. Newman vd. (2017) ve Nurdağ (2023) gibi çalışmalarda görüldüğü üzere, psikolojik sermaye, liderlik tarzı veya örgütsel iklim gibi faktörler bu ilişkiye önemli katkılar sağlayabilmektedir.

### Araştırma ve Yayın Etiği Beyanları

#### 1. Yazar Katkı Beyanı

Bu çalışmada yer alan yazar araştırmanın tasarımı, veri toplama, analiz ve yorumlama süreçleri ile makalenin yazımına anlamlı, doğrudan ve özgün katkılarda bulunmuştur. Yazar katkıları şu şekildedir: M.C.: araştırma tasarımı, metodolojinin geliştirilmesi, veri düzenleme ve analiz, makalenin yazımı, gözden geçirilmesi ve düzenlenmesi. Yazar makalenin nihai versiyonunu okuyarak onaylamış ve çalışmanın içeriğine ilişkin sorumluluğu kabul etmiştir.

#### 2. Çıkar Çatışması Beyanı

Yazar, bu çalışmanın hazırlanması, yürütülmesi, veri analizi, sonuçların yorumlanması veya yayımlanması süreçlerinde çıkar çatışmasına yol açabilecek herhangi bir finansal, akademik veya kişisel ilişki ya da çıkar bulunmadığını beyan etmektedir.

#### 3. Etik Beyanı

Bu çalışma, COPE (Committee on Publication Ethics) tarafından belirlenen araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun şekilde yürütülmüştür. Çalışma, insan katılımcılar veya anket/veri toplama süreçlerini içermektedir; bu nedenle etik kurul onayı alınmıştır. Araştırma, Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından 25.10.2024 tarihinde alınan 2024-10 sayılı karar kapsamında yürütülmüştür. Tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmış, kişisel verilerin gizliliği ve gönüllü katılım esasları titizlikle korunmuştur. Araştırmada kullanılan veri ve materyaller, talep doğrultusunda yazarlardan temin edilebilir.

### Kaynakça

Aish, A.-M., ve Jöreskog, K. G. (1990). A panel model for political efficacy and responsiveness: An application of LISREL 7 with weighted least squares. *Quality ve Quantity*, 24(4), 405-426.

Antoncic, B., ve Hisrich, R. D. (2001). Intrapreneurship: Construct refinement and cross-cultural validation. *Journal of Business Venturing*, 16(5), 495-527.

Antoncic, B., ve Hisrich, R. D. (2003). Clarifying the intrapreneurship concept. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 10(1), 7-24.

Büyüköztürk, Ş. (2003). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Yayıncılık.

Byrne, B. M. (2013). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (2nd ed.). Routledge.

Chou, S.-C., Boldy, D. P., ve Lee, Y.-H. (2002). Measuring job satisfaction in residential aged care. *International Journal for Quality in Health Care*, 14(1), 49-54.

Conger, J. A., ve Kanungo, R. N. (1988). The empowerment process: Integrating theory and practice. *Academy of Management Review*, 13(3), 471-482.

Çokluk Bökeoğlu, Ö., Şekercioğlu, G., ve Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* (4. bs.). Pegem Akademi Yayıncılık.

Deci, E. L., ve Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer.

Fornell, C., ve Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.

Gawke, J. C., Gorgievski, M. J., ve Bakker, A. B. (2019). Measuring intrapreneurship at the individual level: Development and validation of the Employee Intrapreneurship Scale (EIS), *European Management Journal*, 37(6), 806-817.

George, D., ve Mallery, P. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference* (10th ed.). Pearson.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., ve Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Prentice Hall.

Jöreskog, K. G., ve Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Scientific Software International.

Kim, M. ve Shin, Y. (2015). Collective efficacy as a mediator between cooperative group norms and group positive affect and team creativity. *Asia Pacific Journal of Management*, 32(3), 693-716.

Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Publications.

Kuratko, D. F., Ireland, R. D., Covin, J. G., ve Hornsby, J. S. (2005). A model of middle-level managers' entrepreneurial behavior. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(6), 699-716.

Liu, Y., Wang, W., ve Chen, D. (2019). Linking ambidextrous organizational culture to innovative behavior: A moderated mediation model of psychological empowerment and transformational leadership. *Frontiers in Psychology*, 10 (2192).

Martin, S. R., Liao, H., ve Campbell, E. M. (2013). Directive versus empowering leadership: A field experiment comparing impacts on task proficiency and proactivity. *Academy of Management Journal*, 56(5), 1372-1395.

Newman, A., Schwarz, G., Cooper, B., ve Sendjaya, S. (2017). How servant leadership influences organizational citizenship behavior: The roles of LMX, empowerment, and proactive personality. *Journal of Business Ethics*, 145(1), 49-62.

Nurdağ, V. K. (2023). *Çevik liderlik ve çalışan girişimciliği arasındaki ilişkide psikolojik sermayenin aracı rolü: Türkiye’de ampirik bir çalışma* [Doktora tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı].

Pinchot, G. (1985). *Intrapreneuring: Why you don't have to leave the corporation to become an entrepreneur*. Harper and Row.

Raykov, T. (1997). Estimation of composite reliability for congeneric measures. *Applied Psychological Measurement*, 21(2), 173-184.

Ryan, R. M., ve Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.

Saruhan, Şadi C.; Özdemirci, Ata (2013), *Bilim, Felsefe ve Metodoloji* (3. bs.), İstanbul: Beta Basım Yayım.

Seibert, S. E., Silver, S. R., ve Randolph, W. A. (2004). Taking empowerment to the next level: A multiple-level model of empowerment, performance, and satisfaction. *Academy of Management Journal*, 47(3), 332-349.

Spreitzer, G. M. (1995). Psychological empowerment in the workplace: Dimensions, measurement, and validation. *Academy of Management Journal*, 38(5), 1442-1465.

Thomas, K. W., ve Velthouse, B. A. (1990). Cognitive elements of empowerment: An “interpretive” model of intrinsic task motivation. *Academy of Management Review*, 15(4), 666-681.

Türkiye Bilişim Derneği. (2022). *Kamu-BİB’22 ve BİMY’28 kurultay raporu*. <https://www.tbd.org.tr/pdf/kgr-22.pdf>

Türkiye İstatistik Kurumu. (2024). *Girişimlerde bilişim teknolojileri kullanım araştırması, 2024* (Yayın No: 53446). <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Girisimlerde-Bilisim-Teknolojileri-Kullanim-Arastirmasi-2024-53446>

Türkiye İstatistik Kurumu. (2024). *İşgücü istatistikleri, yıllık*. <https://data.tuik.gov.tr>

Üner, S., ve Turan, S. (2010). The construct validity and reliability of the Turkish version of Spreitzer’s psychological empowerment scale. *BMC Public Health*, 10, 117-125.

Zhang, X., ve Bartol, K. M. (2010). Linking empowering leadership and employee creativity: The influence of psychological empowerment, intrinsic motivation, and creative process engagement. *Academy of Management Journal*, 53(1), 107-128.