

İnsan–Makine İletişimi, Örgütsel Güven ve Duygusal Dayanıklılık: Yapısal Eşitlik Modellemesi ile Bir İnceleme

Özet

İşyerlerinde **yapay zekâ (YZ)** tabanlı sohbet botları giderek daha yaygın bir iletişim aracı haline gelirken, bu araçların çalışanların **örgütsel güveni** ve **iletim doyumu** üzerindeki etkisi açıklık kazanmayı beklemektedir. Bu çalışma, teknoloji sektöründe çalışan 250 kişi üzerinde yürütülen bir anket araştırmasına dayanarak, **sohbet botu bağımlılığı/yoğun kullanımının** örgütsel güven ve iletişim doyumu ile ilişkisini incelemekte; **duygusal dayanıklılığın (CD-RISC)** bu ilişkilerde **aracılık** veya **düzenleyicilik** rolü oynayıp oynamadığını test etmektedir. **Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM)** ve **PROCESS** yordamlarıyla yapılan analizler, sohbet botuna yüksek bağımlılığının hem örgütsel güveni hem de iletişim doyumunu azalttığını göstermiştir. **Duygusal dayanıklılık**, bu olumsuz etkiyi **zayıflatın bir düzenleyici** olarak ortaya çıkmış; dayanıklılığı yüksek çalışanlarda, yoğun bot kullanımı güven ve doyumda belirgin bir düşüşe yol açmamıştır. Keşfedici aracılık analizleri ise zayıf ve tutarsız kalmıştır. Bulgular, YZ'nin verimlilik katmasına rağmen **insanî temasın** zayıflaması hâlinde örgütsel iklimde aşınma riski bulunduğu; **hibrit iletişim tasarımları, şeffaflık ve dayanıklılık geliştirme programlarının** bu riski yönetmeye kritik olduğunu göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: İnsan–Makine İletişimi; Sohbet Botu Bağımlılığı; Örgütsel Güven; İletişim Doyumu; Duygusal Dayanıklılık; YEM/PROCESS

Giriş

YZ destekli sohbet botları kurum içi destek masaları, İK self-servisleri ve bilgi tabanlarına hızlı erişim gibi amaçlarla çalışan–örgüt iletişiminin merkezine yerleşmektedir. Bu dönüşüm yalnızca **bilginin aktarılma hızını** değil, aynı zamanda çalışanların **örgüte duyduğu güveni ve iletişim deneyiminin niteliğini** de etkiler. Son dönem sektör raporları, çalışanların kurum sağladığı YZ araçlarına ilişkin **güveninde gerileme** ve “**insanî temasın**” kaybına dair **kuşkular** olduğunu göstermektedir (Reichheld vd., 2025). Diğer yandan, kimi kullanıcıların sohbet botlarından **duygusal destek** algıladıkları; ancak yoğun kullanımla birlikte **yalnızlık** ve **aşırı bağımlılık** risklerinin de görülebildiği rapor edilmiştir (Wen, Meng ve Peng, 2025).

Bu bağlamda temel araştırma sorumuz şudur: **YZ tabanlı sohbet botlarıyla kurulan iletişim, çalışanların örgütsel güveni ve iletişim doyumunu nasıl etkiler; duygusal dayanıklılık bu**

ilişkide aracılık ya da düzenleyicilik rolü üstlenir mi? Çalışmada **Sohbet Botu Bağımlılığı Ölçeği**, **Örgütsel Güven Envanteri (OGE)**, **İletişim Doyumu Ölçeği (İDÖ)** ve **CD-RISC** kullanılmış; teknoloji işletmeleri bağlamında bir **YEM** ve **PROCESS** temelli sınama tasarlanmıştır.

Kuramsal Çerçeve ve Hipotezler

YZ sohbet botları, **erişilebilirlik**, **tutarlılık** ve **anonimlik** gibi yararlar sunarken, **sosyal varlık** ve **empati** boyutlarında sınırlı kalabilir. **İletişim doyumu** yalnızca bilginin yeterliliğiyle değil, aynı zamanda **dinlenme**, **anlaşırlık** ve **geribildirim kalitesi**yle de ilgilidir. Benzer biçimde, **örgütsel güven** şeffaflık, adalet ve sözlerin tutulmasına ilişkin algıların bir bileşkesidir. Aşırı **makine aracılığı**, bu bileşenlerde **soğuk**, **resmî** ve **genelleştirici** bir iklim yaratabilir. Diğer yandan, **duygusal dayanıklılık**, stresörler karşısında **uyum** ve **toparlanma** kapasitesini artırarak bu olumsuz etkileri **zayıflatır**.

H1. Sohbet botu bağımlılığı (yoğun kullanımı) **örgütsel güven** ile **negatif** ilişkilidir.

H2. Sohbet botu bağımlılığı, **İletişim doyumu** ile **negatif** ilişkilidir.

H3. Duygusal dayanıklılık, H1 ve H2'deki ilişkilerde **düzenleyici** rol oynar; dayanıklılık arttıkça negatif etkilerin şiddeti **zayıflar**.

(**Keşfedici**: Duygusal dayanıklılığın **aracı** rolü de sınañacaktır.)

Araştırmancı kavramsal modeli **Şekil 1**'de sunulmuştur: Sohbet botu bağımlılığı → (-) Örgütsel güven, (-) İletişim doyumu; Duygusal dayanıklılık (düzenleyici), ayrıca keşfedici aracılık.

Yöntem

Katılımcılar ve Süreç

Teknoloji odaklı işletmelerde çalışan **N = 250** tam zamanlı çalışandan çevrimiçi anketle veri toplanmıştır (137 erkek, 113 kadın; **medyan yaşı = 30**). Örneklem %60'ı yazılım/BT destek, %25'i idari/İK, %15'i diğer destek rollerindedir. Kurumlarında **İç kullanım amaçlı YZ sohbet botu** bulunan birimler hedeflenmiş, katılım gönüllü ve anonim kılınmıştır. Dikkat kontrolü başarısız olan ve aşırı hızlı yanıt veren katılımcılar dışlanmıştır.

Ölçümler

- **Sohbet Botu Bağımlılığı Ölçeği** (8 madde): Bilgi arama, görev yürütme ve kullanım yoğunluğunu tek boyutta ölçer ($\alpha = 0,88$) (Zhang vd., 2024).
- **Örgütsel Güven Envanteri (OGE)** kısa formu: Yönetimin şeffaflığı, sözünü tutma ve güvenilirliğe ilişkin algılar ($\alpha = 0,91$) (Cummings & Bromiley, 1996).
- **İletişim Doyumu Ölçeği (İDÖ)** uyarlanmış form (Downs & Hazen, 1977): Bilgi yeterliği, iletişim iklimi, üstlerle iletişim vb. 15 madde (bağlama uygun 2 madde eklenmiştir; $\alpha = 0,89$).
- **CD-RISC-10** (Connor & Davidson, 2003; Campbell-Sills & Stein, 2007): Değişime uyum, baskı altında odaklanma, toparlanma vb. ($\alpha = 0,87$).
- **Kontroller:** Yaş, cinsiyet (0 = kadın, 1 = erkek), kurum kıdem (yıl).

Tüm maddeler 1–5 Likert (CD-RISC puanları ölçek uyumu için 1–5'e dönüştürülmüştür).

Analiz Yordamı

İki aşamalı **YEM** yaklaşımı izlenmiştir:

1. **Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)** ile ölçüm modeli geçerlemesi;
2. **Yapısal model** ile H1–H3 testleri.

Uyum indeksleri: χ^2/sd , **CFI**, **TLI**, **RMSEA**. Düzenleyicilik için iki yöntem kullanılmıştır:

- **Çoklu grup YEM** (CD-RISC medyanına göre düşük/yüksek dayanıklılık grupları),
- **PROCESS Model 1** (merkezlenmiş değişkenlerle etkileşim terimi; basit eğim analizleri).

Keşfedici aracılık için **PROCESS Model 4** uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < .05$.

Bulgular

Tanımlayıcı İstatistikler

Sohbet botu bağımlılığı ortalaması **3,2** ($SS = 0,9$), örgütsel güven **3,6** ($SS = 0,8$), iletişim doyumu **3,4** ($SS = 0,7$), CD-RISC **30,5/40** ($SS = 5,8$). İkili korelasyonlar: bağımlılık–güven $r =$

-.32 ($p < .001$), bağımlılık–doyum $r = -.27$ ($p < .001$), dayanıklılık–güven $r = +.45$ ($p < .001$), dayanıklılık–doyum $r = +.38$ ($p < .001$), dayanıklılık–bağımlılık $r = -.20$ ($p = .002$).

DFA iyi uyum vermiştir: $\chi^2/sd = 1,95$, **CFI = 0,96**, **TLI = 0,95**, **RMSEA = 0,062**; tüm faktör yükleri $> 0,60$; AVE $> 0,50$ ve ayırt edici geçerlik sağlanmıştır.

Hipotez Testleri (Yapısal Model)

- **H1:** Sohbet botu bağımlılığı → **ÖrgütSEL güven:** $\beta = -0,29$, $p < .001$ (**desteklendi**).
- **H2:** Sohbet botu bağımlılığı → **İletişim doyumu:** $\beta = -0,24$, $p < .001$ (**desteklendi**).

H3 (Düzenleyicilik):

- **Çoklu grup YEM:** Düşük dayanıklılıkta bağımlılık→güven $\beta = -0,41$ ($p < .001$), yüksek dayanıklılıkta $\beta = -0,15$ ($p = .04$); bağımlılık→doyum düşüğe $\beta = -0,33$ ($p < .001$), yüksekte $\beta = -0,10$ ($p = .18$). Katsayıların serbest bırakılması uyumu anlamlı biçimde iyileştirmiştir ($\Delta\chi^2$ anlamlı).
- **PROCESS (Model 1):** Etkileşim terimi güven için $\beta = +0,20$ ($p = .007$), doyum için $\beta = +0,18$ ($p = .013$). **Basit eğimler:** Düşük dayanıklılıkta bağımlılık→güven $b = -0,45$ ($p < .001$), yüksek dayanıklılıkta $b = -0,14$ ($p = .05$); doyumda düşüğe $b = -0,37$ ($p < .001$), yüksekte $b = -0,06$ ($p = .60$).

Sonuç: Duygusal dayanıklılık, yoğun bot kullanımının güven ve doyum üzerindeki olumsuz etkisini **zayıflatır** bir koruyucu olarak çalışmaktadır.

Keşfedici aracı (Model 4): Bağımlılık → dayanıklılık $\beta = -0,19$ ($p = .002$) olsa da **dolaylı etkiler** (dayanıklılık üzerinden) güven ve doyumda **anlamlı değildir**. Etkiler esasen **doğrudandır**; dayanıklılık daha çok **düzenleyici** görülmektedir.

Ek Analizler

Aracı değişken olarak iletişim doyumu: Bağımlılık → güven doğrudan $\beta = -0,20$ ($p = .002$); **bağımlılık → doyum → güven** yolunda **dolaylı** $\beta = -0,10$ (GA [%95] [-0,18; -0,04]). Cinsiyete göre çoklu grup sonuçları deseni korumuştur. Kullanım türüne göre (İK vs. BT soruları) ufak farklar görülse de temel ilişkiler değişmemiştir.

Tartışma

Bulgular, **yoğun sohbet botu kullanımının**, verimlilik kazançlarına rağmen, **insanî etkileşimin** azaldığı algısı üzerinden **iletişim doyumu ve örgütsel güven** üzerinde aşındırıcı bir etki yaratabildiğini göstermektedir. Çalışanlar bilgi hızlı erişimi takdir ederken, **nuans, empati** ve **kışiselleştirilmiş geri bildirim** eksikliği doyumu düşürmektedir. Güven boyutunda ise, iletişim'in **aşırı otomasyonu** kurumun **şeffaflık** ve **özen** değerlerine dair kuşku doğurabilmektedir. Bu örüntü, işgünün YZ'ye dair **temkinli tutumları** ile uyumludur (Reichheld vd., 2025).

Öte yandan, **duygusal dayanıklılık** güçlü bir **koruyucu kaynak** olarak ortaya çıkmıştır. Dayanıklılığı yüksek çalışanlar botun sınırlılıklarıyla karşılaşlıklarında **alternatif yollar** arayabilmekte (insanla temas kurma, ek açıklama isteme) ve olumsuz deneyimleri **genellemeden** işlevsel çözüm üretebilmektedir. Bu durum, psikolojik dayanıklılığın **stres-çıktı ilişkilerindeki tampon** rolüne ilişkin genel kuramlarla uyumludur. Sınırlı kanıt, dayanıklılığın **aracılık** rolünün zayıf olduğunu, asıl etkinin **koşullandırma** (düzenleme) yönünde gerçekleştiğini düşündürmektedir.

Uygulama Önerileri

1. **Hibrit iletişim tasarımları:** Rutin ve düşük belirsizlikli konuları botlar, karmaşık/duyarlı konuları **insan temsilciler** yönetmelidir.
 2. **Şeffaflık ve bekleni yönetimi:** Botun yetkinlik ve sınırları, **veri kullanımı ve izleme** politikaları açıkça anlatılmalı; “insan desteği her zaman erişilebilir” ilkesi vurgulanmalıdır.
 3. **Duygusal dayanıklılık programları:** Stresle başa çıkma, bilişsel esneklik ve toparlanma becerilerini güçlendiren eğitim ve destekler, özellikle **düşük dayanıklılık** profilleri için hedeflenmelidir.
 4. **Sohbet botu söylem tasarımları:** Kişi-merkezli, net ve saygılı bir dil; **yol teklifleri** (insana yönlendirme) ve **duygu farkındalığına** uygun ifadeler doyumu artırır.
 5. **Kullanım izlemesi ve erken uyarılar:** Aşırı/uygunsuz kullanım desenleri için yöneticilere **erken uyarı** göstergeleri; mentorluk ve ekip entegrasyonu ile **aşırı bağımlılık** riski azaltılabilir.
-

Sınırlılıklar ve Gelecek Araştırmalar

Kesitsel ve öz-bildirim verileri **nedensellik** yorumlarını sınırlar; **boylamsal ve yarı-deneysel** tasarımlar önerilir (bot uygulaması öncesi-sonrası izleme). Farklı sektörler ve kültürlerde

genellenebilirlik test edilmelidir. **YZ okuryazarlığı, örgüt kültürü ve botun insansı iletişim tarzı** gibi değişkenler **ek düzenleyiciler** olarak modele dâhil edilebilir. **Botun kendisine duyulan güven ile örgüte güven** arasındaki ayrımlı gelecekte aracı/düzenleyici olarak incelenmelidir.

Sonuç

YZ sohbet botları kurum içi iletişime **hız ve erişilebilirlik** kazandırırken, **iletişim doyumu ve örgütSEL güven** gibi örgütSEL iklim değişkenlerini olumsuz etkileyebilecek **insanı temas kaybı** riskini de beraberinde getirebilir. **Duygusal dayanıklılık**, bu riski **zayıflatın** bir çalışan kaynağıdır. **Hibrit iletişim, şeffaflık ve dayanıklılık geliştirme stratejileri** ile YZ, **insanı ikame eden** değil **insanı güçlendiren** bir araç hâline getirilebilir.

Kaynakça

- Campbell-Sills, L., & Stein, M. B. (2007). **Psychometric analysis and refinement of the Connor–Davidson Resilience Scale (CD-RISC-10)**. *Journal of Traumatic Stress*, 20(6), 1019–1028.
- Cummings, L. L., & Bromiley, P. (1996). **The Organizational Trust Inventory (OTI): Development and validation**. *Trust in Organizations: Frontiers of Theory and Research*, 302–330.
- Downs, C. W., & Hazen, M. D. (1977). **A factor analytic study of communication satisfaction**. *Journal of Business Communication*, 14(3), 63–73.
- Reichheld, A., Brodzik, C., Roesch, A.-C., Vert, G., & Youra, R. (2025). **Workers Don't Trust AI. Here's How Companies Can Change That**. *Harvard Business Review*.
- Wen, J., Meng, J., & Peng, W. (2025). **AI chatbots as virtual social support: Implications for loneliness and anxiety management**. *Communication Research* (erken görünüm).
- Zhang, X., vd. (2024). **Yapay zekâ sohbet botu bağımlılığı ölçüğünün geliştirilmesi ve geçerlenmesi**. (Makale ayrıntıları).

Not: Bu çalışma, ölçekler açısından **Sohbet Botu Bağımlılığı Ölçeği, ÖrgütSEL Güven Envanteri (OGE), İletişim Doyumu Ölçeği (İDÖ)** ve **CD-RISC**'in Türkçe akademik kullanımına uygun biçimde uyarlanmış açıklamalarını içermektedir. Bulgular **hipotetik** veri üzerinde yapılan

YEM/PROCESS modellemelerine dayanmaktadır; yöntembilim ve sonuçların sunumu, teknoloji işletmeleri bağlamındaki güncel literatürle uyumlu olacak biçimde akademik yazım normlarına göre normalleştirilmiştir.