

Yönetici İşlevlerinin Otomasyonu: Algoritmik Yönetimin İşlevleri, Faydaları ve Riskleri

Burcu Şefika Doğrul¹

Aytül Güneşer Demirci²

Özet

Dijitalleşme, büyük veri ve yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaşmasıyla birlikte algoritmik yönetim, örgütlerde giderek daha önemli bir yönetsel mekanizma hâline gelmiştir. Algoritmik yönetim, geleneksel olarak insan yöneticiler tarafından yürütülen görev atama, planlama, performans değerlendirme, ücretlendirme ve işten çıkarma gibi yönetim işlevlerinin çeşitli yazılımlar ve veri odaklı algoritmalar aracılığıyla kısmen veya tamamen otomatikleştirilmesini ifade etmektedir. Başlangıçta karmaşık sorunları basit işlem adımlarına bölerek çözmeyi amaçlayan algoritmalar, günümüzde iş süreçlerinin koordinasyonu ve emek sürecinin kontrolünde önemli bir rol üstlenmektedir. Literatürde algoritmik yönetim hem örgütsel verimliliği artıran bir yönetim yaklaşımı hem de çalışanlar açısından çeşitli riskler barındıran çelişkili bir sistem olarak değerlendirilmektedir. Örgütsel düzeyde algoritmik sistemlerin büyük veri analizi sayesinde daha hızlı ve tutarlı kararlar alınmasını sağlaması, görevlerin gerçek zamanlı olarak dağıtılması, verimlilik artışı, işe alım süreçlerinin hızlanması, maliyetlerin düşürülmesi ve örgütsel öğrenmenin desteklenmesi gibi önemli faydalar sunduğu belirtilmektedir. Bununla birlikte çalışan perspektifinden bakıldığında algoritmik yönetimin iş özerkliğinin azalması, teknoloji-stres, yoğun gözetim, şeffaflık eksikliği, ayrımcılık riski ve duygusal yabancılaşma gibi çeşitli sorunlara yol açabileceği ifade edilmektedir. Bu bağlamda algoritmik yönetim, verimlilik ve rasyonellik vaat ederken aynı zamanda çalışan refahı, adalet algısı ve örgütsel ilişkiler üzerinde karmaşık sonuçlar doğuran çift yönlü bir dönüşüm olarak değerlendirilmektedir. Dolayısıyla algoritmik sistemlerin tasarımında yalnızca verimlilik hedeflerinin değil, çalışanların özerkliği, şeffaflık ve hesap verebilirlik gibi insan odaklı unsurların da dikkate alınması büyük önem taşımaktadır.

- 1 Dr. Öğr. Üyesi, Mersin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, E-posta: sburcudogrul@mersin.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8285-6683
- 2 Dr. Öğr. Üyesi, Mersin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri, E-posta: aytul.demirci@mersin.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7882-4507

1. Giriş

Gittikçe dijitalleşen dünyada, algoritmalarla yönetimin yükselişi kaçınılmaz görülmektedir. Daha çok matematik ve bilgisayar biliminin kullanımında olan algoritma teriminin son zamanlarda örgüt ve yönetim araştırmalarının konusu olması ise iş ve istihdam ilişkilerinin dönüşümünde önemli bir rol üstlenmesinden kaynaklanmaktadır. Ancak yarattığı fırsatların mı getirdiği zorlukların mı daha öne geçeceği zamanla anlaşılacaktır. Mevcut durumda pek çok yazar bu durumu bir paradoks olarak değerlendirmektedir.

Algoritmik yönetim, geleneksel olarak insan yöneticiler tarafından yürütülen görevleri ve işlevleri kısmen veya tamamen otomatikleştirmek amacıyla çeşitli yazılımların kullanılmasını ifade etmektedir (Milanez vd., 2025). Dijital teknolojilerin gelişmesi bu algoritmalarda yapay zekânın kullanımının önünü açmıştır. Örgütlerde kullanılan çeşitli algoritmalar, görevleri el cihazları, akıllı telefonlar ve bilgisayarlar aracılığıyla çalışanlara otomatik olarak tahsis ederek bazı yönetim işlevlerini üstlenir.

Zhang vd. (2025), algoritmalarla yönetimin, bazı çalışmalarda sosyo-teknik bir süreç olarak ele alındığını, bazılarında baskın grupların çıkarlarına hizmet eden aracı bir patron olarak görüldüğünü, kimi çalışmalarda örgütsel işlevleri optimize etmek üzere tasarlanmış olsa bile istenmeyen sosyal ve işgücüyle ilgili sonuçlar doğuran çelişkili bir sistem olarak kabul edildiğini tespit etmişlerdir. Bazı araştırmalar ise teknolojinin sadece tarafsız bir araç olabileceğini, doğası gereği ne iyi ne de zararlı olduklarını, etkilerinin onu kullananların amaç ve uygulamalarına göre şekillendiğini vurgulamaktadır (Fry, 2018).

Alanyazında algoritmik yönetimin, örgütlere olan faydalarının nasıl artırılacağına öte yandan potansiyel sorunların üstesinden nasıl gelineceğine, özellikle çalışanlara verilen zararın nasıl azaltılabileceğine yönelik güncel araştırmalar sürmektedir.

Bu çerçevede ilk kısımda algoritma kavramına yer verilmiştir. Daha sonra algoritmik yönetim kavramı ile bu yönetim biçiminin örgütsel işlevleri anlatılmıştır. Üçüncü kısımda algoritmik yönetimin yükselişini sağlayan faydalarına değinilmiştir. Sonraki kısımda algoritmik yönetimin olası sorunlu alanları ve çıkmazları alanyazındaki çalışmalar aracılığıyla aktarılmıştır. Çalışma sonuç ve değerlendirme kısmıyla tamamlanmaktadır.

2. Algoritma Nedir?

Algoritma kavramı, Oxford Sözlüğü'ne göre, özellikle bilgisayar tarafından hesaplamalarda veya diğer problem çözüme işlemlerinde izlenecek bir süreç veya kurallar dizisi şeklinde tanımlanmaktadır (Oxford Dictionary, t.y.). Benzer

şekilde, bir probleme çözüm üretmek, belirli bir amaca ulaşabilmek veya bir çıktıyı belirleyebilmek için tasarlanmış yola ve birbirini takip eden işlem adımlarına, yönergelere verilen genel bir isim olarak da ifade edilmekte ve ilk kez El-Harezmi tarafından ortaya atıldığı iddia edilmektedir (Aytekin vd., 2018).

Başlangıcı ve sonuçları (çıktı) açıkça belirtilmiş işlemler kümesi olan algoritmalar, işlem basamaklarını takip etmek suretiyle en mantıklı çözüme ulaştırmayı hedefler. Günlük yaşamda pek çok faaliyetle ilgili işlem adımları algoritmalara örnek olabilmektedir. Örneğin bir yemek tarifi, rubik bir küpün çözümü ya da bir yol tarifi.

Farklı disiplinlerde ve farklı kullanım alanlarında yer alan algoritmaların temel amacı karmaşık görünen sorunları basit ve anlaşılır basamaklara bölerek çözüm sürecini kolaylaştırmak ve daha yönetebilir kılmaktır. Algoritmalar, karmaşıklıklarına, tasarım yöntemlerine ve uygulama şekillerine göre çeşitli türlere ayrılmaktadır. Arama, sıralama, graf boyama, kriptografik, genetik, sıkıştırma, kök bulma v.s. (Aytekin vd., 2018).

Yakın zamana kadar bilgisayar ve matematik bilimi terimi olarak kullanılmalarına rağmen, son zamanlarda endüstrilerde dijitalleşme süreçlerinin hız kazanması, platform çalışma sistemlerinin yaygınlaşması ve yapay zekâ uygulamalarının artmasıyla algoritmalarla yönetim, örgütsel bir inceleme alanına dönüşmüştür.

3. Algoritmik Yönetim

3.1. Algoritmik Yönetim Kavramı

Son yıllarda, GİG ekonomisi olarak adlandırılan, esnek, kısa süreli ve talep üzerine çalışma ile karakterize edilen serbest çalışma ekonomisinde hızlı bir büyüme yaşanmaktadır. Kadolkar vd. (2024), ABD'deki çalışanların yaklaşık %36'sının gelirlerini tamamlamak veya geçimlerini sağlamak için serbest çalışma ekonomisinde çalıştıklarını ifade etmektedir. Yazarlar, serbest çalışma ekonomisinin büyümesinde, serbest çalışanlar ve müşterileri arasında aracı görevi gören çevrimiçi platformların merkezi bir rol oynadıklarını vurgulamaktadır. Bu işletme platformları daha önce insan yöneticiler tarafından denetlenen veya koordine edilen iş gücü faaliyetlerini yürütmek için gelişmiş yapay zekâ ve makine öğrenimi algoritmalarının kullanımını içeren algoritmik yönetim kullanılmaktadır. Dolayısıyla platform tabanlı çalışma denilen bu yeni iş ve işgücü modeli ya da diğer bir adıyla dijital emek platformları, dijital teknolojilerle desteklenen algoritmalarla çalışma prensibine dayanmaktadır.

Ancak dijital algoritmalarla iş yapma uygulamaları, hem dijital teknolojilerin hızla gelişmesi, hem küresel pandemi krizinin etkisiyle platform şirketlerinin

ötesine geçerek, otellerde, fabrikalarda, perakende ve toptancı depolarında yani geleneksel örgütlerde de yaygınlaşmaya başlamıştır (Güler, 2024).

Algoritmalarla yönetimin yaygınlaşmasının önemli bir ayağını da büyük verileri toplayabilme ve işleyebilmeye olanak veren teknik özellikleri oluşturmaktadır. Algoritmik yönetimin esasını oluşturan ve bireysel karar verme süreci ile işin yapısını şekillendiren bu veri kümeleri, müşteri, üretim ve pazarlama gibi hem örgüt içi hem de örgüt dışı kaynaklardan toplanan büyük miktarda veriyi içermektedir. Bu verilerin insan eliyle işlenmesi çok zordur. Haliyle algoritmalar insanlardan daha hızlı ve uygun maliyetli olarak, karmaşık görevleri yerine getirebilme olanağı yaratır. İşte bu da üretkenliğin artırılmasına yönelik önemli bir vaattir (Yanık ve Engin, 2025).

Asırlardır standartlaştırmaya ve kodlanmaya uygun pek çok problemin çözümünde kullanılan algoritmalar, yerini dijital olarak kodlanmış ve bilgisayar ortamında veri işleyebilen sistemlere bırakmıştır. Baiocco vd. (2022)'ne göre, bilgisayarların sayısal verileri işleme kapasiteleri her geçen gün artmaktadır ve bu durum daha fazla gerçek dünya problemini bilgisayar tabanlı algoritmalarla çözmeye imkân tanımaktadır. Ve bu problem alanlarından biri de *yönetim*dir.

Avrupa Komisyonu Ortak Araştırma Merkezi (JRC, 2026)'ne göre, algoritmik yönetim, bir örgütte iş gücüne ilişkinin girdinin koordine edilmesi amacıyla bilgisayar programlı prosedürlerin kullanımı olarak tanımlanmaktadır. Yönetimin temel işlevlerinden bazılarının yerine getirilmesinde yapay zekâ tarafından desteklenebilen veya desteklenmeyen algoritmaların kullanılmasını içermektedir.

Benzer bir tanım yapan Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO, 2026)'ne göre, algoritmik yönetim, izlenen verilerin ve diğer bilgilerin kullanılması yoluyla işleri organize eden, görevlendiren, izleyen, denetleyen ve değerlendiren algoritmik sistemleri ifade eder. Bu yönetim sisteminde, iş yerlerindeki bazı yönetsel kararların temelini oluşturan basit ve kurallı sistemlere sahip algoritmalarla yararlanıldığı gibi, öğrenme ve tahminde bulunmayı sağlayan yapay zekâ tabanlı algoritmik sistemler de kullanabilmektedir.

Algoritmik yönetim terimi, çalışanların otomatik veri odaklı koordinasyonunu ve denetimini gerçekleştiren ve bu süreçte insan yöneticilerin veya iş yerindeki diğer insan araçların açık katılımını gerekli kılmayan öğrenme algoritmalarını ifade eder (Röttgen vd., 2025). Bu iş ve süreçler arasında alt ve orta düzey yöneticilerin temel işlevleri ve sorumlulukları arasında olan; görev atama, iş planlama, çalışan performansı izleme ve değerlendirme, ödül/ yaptırım uygulama ve işten çıkarma faaliyetlerini üstlenir.

Duggan vd. (2019) ise, algoritmik yönetimi, “kendi kendine öğrenen algoritmalara, işgücünü etkileyen kararları alma ve uygulama sorumluluğu verilen, böylece insan müdahalesini ve işgücü sürecinin denetimini sınırlayan bir kontrol sistemi” olarak tanımlamaktadır.

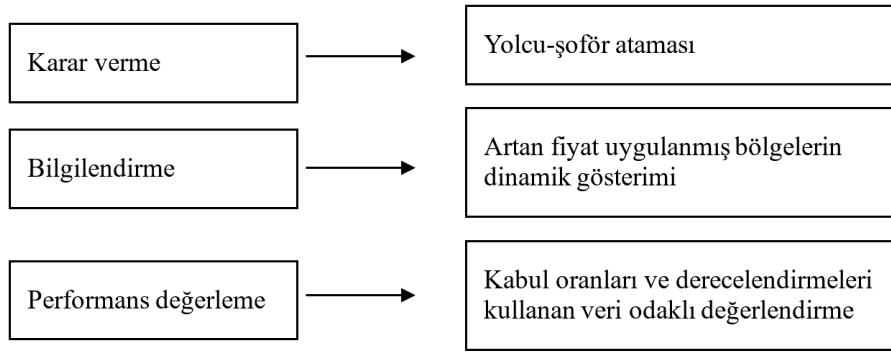
Alanyazında Lee ve arkadaşlarının (2015), algoritmik ve veri odaklı yönetimin mümkün kıldığı Uber ve Lyft gibi yeni araç paylaşım hizmetlerinin, insan işçiler ve çalışma uygulamaları üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmaları öncü bir yer tutmaktadır. Yazarlar, algoritmik yönetimi, yönetici işlevlerini üstlenen yazılım algoritmaları ve algoritmaları pratikte destekleyen çevresel kurumsal aygıtları ifade etmek için kullanmışlardır.

Söz konusu araştırmaya göre, bu hizmete, geçerli bir ehliyeti ve iyi durumda kişisel bir aracı olan ve 21 yaşını doldurmuş herkes başvurabilmektedir. Şirketler, başvuranların geçmiş bilgilerini taramakta, yeni sürücülere de yine video tabanlı çevrimiçi oryantasyon sunmaktadır. Kabul edilen sürücüler bir çalışan olmak yerine bağımsız yüklenici olarak tanımlanırlar. Zira nerede, ne zaman ve ne sıklıkla araç kullanacakları kendi kontrollerine bırakılmıştır.

Bu sistemde süreç şu şekilde işlemektedir:

- Sürücülerin öncelikle bir sürüş paylaşım uygulamasını açmaları gerekir.
- Bir yolcu mobil uygulama üzerinden yolculuk talebi oluşturduğunda, algoritma, o yolcuya en yakın sürücüye talebi iletir. Aynı zamanda yolcunun, konumu, puanı, fotoğrafı, adı gibi bilgiler de sağlanır.
- Sürücünün yolcuyu kabul etmesi için 15 saniyelik bir süre tanımlanmıştır.
- Sürücü talebi kabul ederse, yolcu bilgilendirilir.
- Yolcu alınarak yolculuk başlar.
- Fiyatlandırma standart bir değer üzerinden sağlanır ancak belirli bölgelerde yoğunluğa bağlı olarak fiyat artışları dinamik bir fiyatlama algoritması aracılığıyla yeni bir arz talep dengesi oluşturacak şekilde artış gösterebilir.
- Yolculuktan sonra hem yolcular hem de sürücüler, birbirlerini 5 yıldızlı bir değerlendirme sistemi ile değerlendirir.
- Sürücüler için kabul oranları hesaplanır. Bu, kabul edilen yolculuk sayısının sürücüye gönderilen toplam talep sayısına bölünmesiyle hesaplanan bir orandır. Sürücülerin yüksek kabul oranına sahip olması teşvik edilir.
- Yolcu değerlendirmeleri düşük olan ve kabul oranları belirli bir değerin altında olan sürücüler incelenerek, gerekirse platform dışında bırakılabilir.

Lee vd. (2015), Uber ve Lyft'in üç algoritmik özelliğine vurgu yapmışlar ve bunların insan yöneticilerin örgütlerde sırasıyla karar verme, bilgilendirme yapma ve performans değerlendirme rollerine karşılık geldiğini ifade etmişlerdir (Şekil 1):



Şekil 1. Yönetici İşlevlerinin Algoritma İşlevlerine Dönüşümü

Kaynak: Lee vd. (2015)'nin çalışmasından yararlanarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Benlian vd. (2022), ABD merkezli hizmet şirketi Uber'in 70'ten fazla ülkede platform tabanlı ulaşım hizmetleri sunarak, 2019 yılında 7 milyardan fazla yolculuk gerçekleştiren yaklaşık 3,5 milyon serbest çalışan sürücüden oluşan küresel bir ağı yönettiğini ifade etmekte ve buna rağmen çoğu Uber sürücüsünün hiçbir zaman bir Uber yöneticisiyle kişisel olarak etkileşime girmemesinin nasıl mümkün olduğunu sormaktadır? Bunun cevabı ise algoritmik yönetimden geçmektedir.

Zhang vd. (2025)'e göre, bazı araştırmalar algoritmik yönetimi daha dar kapsamda tanımlayarak, bir çeşit algoritma destekli insan kaynakları faaliyetleri ile eş değer tutmaktadır. Oysa perakendeden, imalata, bankacılıktan serbest mesleğe değin pek çok faaliyet alanında yapılan çalışmalar tanımın genişletilmesini; makine öğrenimi gerçekleştiren algoritmalar aracılığıyla örgütsel fonksiyonların genelinde yönetsel karar alma süreçlerinin tam veya kısmi otomasyonunu içermesi gerektiğini vurgulamaktadır.

3.2. Örgütlerde Algoritmik Yönetimin İşlevleri

Baiocco vd. (2022)'ne göre, örgüt yönetiminde, dijital olmayan algoritmik yönetimin ilk örnekleri bürokrasi ve bilimsel yönetim anlayışlarıdır. 1980'lerden itibaren de çeşitli dijital teknolojilerin sisteme kazandırılması, iş süreçleri

hakkında veri toplamayı kolaylaştırmış ve bu verilerin yönetimler tarafından iş kararları almada analiz edildiği bir sürece dönüştürmüştür.

Adams-Prassl (2019)'a göre, algoritmik yönetimin üç ana unsuru vardır;

1. *Algoritmalara veri sağlamak için işçiler/ iş süreçleri ile ilgili verilerin toplanması.* Bu veriler, dijital bilgiler (e-postalar, telefon görüşmeleri, ekran resmi alma vs.), sensörler ve çalışanların kendi kendini izleme eğilimleri (telefonlarımızdaki fitness takip cihazları, sağlık uygulamaları vs.) aracılığıyla elde edilebilen büyük bir verinin toplanmasını gerektirmektedir. Örneğin, MIT'nin yan kuruluşu olan Humanyze, gerçek zamanlı konuşma analizi aracılığıyla çalışanların stres seviyeleri hakkında sonuçlar çıkarılmasını sağlayan sensörlü bir çalışan kimlik kartı geliştirmiştir (Benlian vd., 2022).
2. *Bu verilerin algoritmalar aracılığıyla işlenmesi ve geliştirilmesi.* Yazara göre, toplanan verilerin kayıt altına alınıp düzenlenmesi tek başına yeterli değildir. Yapay zekâ ve makinelerin öğrenmesine dayalı algoritmalar gibi uygulamaların kullanımı ise çalışanların daha fazla verisini toplama, analiz etme ve çalışma yaşamına yön veren metriklerin değişmesine imkân tanımaktadır.
3. *Bu iki unsur sayesinde yapılan ve desteklenen yönetim kararları yoluyla işçilerin koordine ve kontrol edilmesi.*

Parent-Rocheleau X vd. (2022), algoritmaları, çeşitli dijital verilerden yararlanılan ve bir yazılım programı aracılığıyla bir tür nicel çıktı (puan veya ölçüt) sağlayan bir hesaplama prosedürü olarak tanımlayarak, örgütlerde bu algoritmaların üç niteliğini ön plana çıkarmışlardır.

- a) Tanımlayıcı işlev: Örneğin, işi izlemek ve verimliliği değerlendirmek
- b) Tahmin edici işlev: Programlar çıkarmak, müşteri trafiğini tahmin etmek
- c) Kural koyucu işlev: Çalışanın maaşına yapılacak zam oranını veya ikramiyesini belirlemek vs.

Bir başka çalışmada Parent-Rocheleau X ve Parker (2024), yönetim ve insan kaynakları yönetimi işlevleri arasında sayılan altı alanın kısmen veya tamamen algoritmik sistemler kullanılarak yürütüldüğüne ilişkin tespitlerinden yola çıkarak algoritmik yönetimin işlevlerini ortaya koymuşlardır. Bu işlevler algoritmik izleme, hedef belirleme, planlama, performans değerlemesi, ücretlendirme ve işten çıkarma şeklinde belirlenmiş ve kapsamaları aşağıda tablo halinde verilmiştir:

Tablo 1. Algoritmik Yönetimin İşlevleri

<p>Algoritmik izleme</p> <ul style="list-style-type: none"> Örgütlerin çalışanların davranışları veya işleriyle ilgili verileri gerçek zamanlı olarak toplamak, birleştirmek, analiz etmek ve raporlamak için algoritmik sistemlerin kullanılması anlamına gelmektedir. Algoritmik izleme genellikle diğer algoritmik yönetim fonksiyonlarına bağlıdır ve sistemin izleme verilerini otomatik karar vermede kullanımına olanak tanır ve daha karmaşık verileri işleyebilme ve analiz edebilme yeteneğine sahiptir. 	<p>Algoritmik hedef belirleme</p> <ul style="list-style-type: none"> Görev atamak, çalışanların işini organize etmek veya performans ya da verimlilik hedefleri belirlemek için algoritmik sistemlerin kullanımını ifade eder. Bu sistemlerin yüksek tepki hızı, kuruluşların, çalışma ortamındaki ve müşteri taleplerindeki çeşitli dalgalanmalara yanıt vermek için çalışanların hedeflerini gerçek zamanlı olarak ayarlamasına olanak tanır.
<p>Algoritmik planlama</p> <ul style="list-style-type: none"> Çalışanların çalışma programlarını veya çalışma sürelerini belirlemek veya etkilemek için algoritmik sistemlerin kullanımını ifade eder. Bu sistemler, çalışanların ortalama performansı ve müsaitliği, ortalama yanıt süresi, mevcut konumları, çeşitli bireysel tercihleri ve yoğun dönemler ile müşteri talebi tahminleri gibi çeşitli olası koşulları entegre ederek, bir kuruluşun işgücü talebi ve arzı arasındaki en uygun dengeyi belirler. 	<p>Algoritmik performans değerlendirme</p> <ul style="list-style-type: none"> Genellikle gerçek zamanlı olarak, tipik olarak çeşitli ölçütlerin veya nicelleştirilmiş göstergelerin hesaplanması yoluyla, çalışanların performansını veya verimliliğini değerlendirmek, derecelendirmek veya sıralamak için algoritmik sistemlerin kullanımını ifade eder. Ayrıca algoritmik yönetim sistemleri gelecekteki çalışan performansını tahmin edebilir veya eğitim veya terfi gibi yetenek yönetimi kararlarına rehberlik edebilir.
<p>Algoritmik ücretlendirme</p> <ul style="list-style-type: none"> Çalışanların ücretlerini hesaplamak için algoritmik sistemlerin kullanımını ifade eder; bu hesaplama genellikle algoritmik olarak yönetilen koşullar ve ölçütlere ve gerçekleştirilen görev sayısı, bireysel performans, müşteri memnuniyeti veya doğrudan veya dolaylı olarak verimlilikle ilişkili diğer veriler gibi çeşitli göstergelere dayanır. 	<p>Algoritmik işten çıkarma</p> <ul style="list-style-type: none"> Tatmin edici olmayan değerlendirmelere dayanarak işten çıkarma kararı almak, uygulamak veya kolaylaştırmak için algoritmik sistemlerin kullanımını ifade eder.

Kaynak: Parent-Rocheleau X ve Parker (2024)'in çalışmasından yararlanarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Becker vd. (2023), emek süreci teorisine dayanıklık eden yönetim anlayışında, yöneticilerin, ana görevleri iş süreçlerini kontrol ederek en uygun emek kullanımını sağlamak olan sermaye ajanları şeklinde tanımlandığının

altını çizmiştir. Yöneticiler kontrol aracılığıyla emeğin çıktısını artırmak isterler. Buradan yola çıkarak algoritmik yönetimin yükselişini, dijital teknolojilerin işçiler üzerinde kontrol uygulamanın yeni yollarını mümkün kılması ile ilişkilendirmişlerdir.

Yazarlar, çalışmalarında, farklı algoritmaların gerçekleştirdiği işlevleri analiz etmek için Carroll ve Gillen (1987) tarafından önerilen yönetim işlevlerini kullanarak (denetleme, planlama, araştırma, koordine etme, değerlendirme ve personel temini) inceledikleri çok sayıdaki akademik araştırmalarda bu işlevlerin ne oranda algoritmik yönetim çerçevesinde gerçekleştirildiğini tespit etmeye çalışmışlardır. Buna göre, zamanının çoğunu denetlemeye ayıran geleneksel yöneticilerde olduğu gibi, algoritmaların da öncelikle insan çalışanları denetlediğini (%45,8) ve araştırdığını (%37,5) bulgulamışlardır. Yanı sıra, planlama (%27,8), değerlendirme (%21,0) ve personel temini (%18,8) işlevlerinin daha az sıklıkla gerçekleştiğini; koordinasyon işlevinin ise en az tartışılan (%8,3) işlev olduğunu raporlamışlardır.

Josan ve Alpopi (2024), algoritmik yönetimin, çalışanların üretkenliğini izlemek, görevleri atamak ve işgücünün işe alınması veya işten çıkarılmasıyla ilgili kararlar almak için veri analizine dayanan doğasının, örgüt yapısını da değiştirme potansiyeline sahip olduğunu, alt ve orta düzey yönetim kademelerinin ortadan kalkmasıyla sonuçlanabileceğini ileri sürmektedir.

Özet olarak, verilerin elde edilmesinde kullanılan kaynaklar ve dijital araçlar ile bunların işlenmesini sağlayan algoritmalar aracılığıyla bir tür yönetsel karar alma işlevi yerine getirilmiş olmaktadır. Mevcut çalışmalar, algoritmaların, geleneksel insan yöneticiler ve örgütlerden beklenen, işe alma, işten çıkarma, faaliyetlerin planlanması, hedeflerin belirlenmesi, çalışanların ve iş süreçlerinin izlenmesi, performanslarının değerlendirilmesi, koordinasyonun sağlanması, disiplinin sağlanması ve denetimin yapılması gibi karar vermeyi gerektiren pek çok işlevi yerine getirebilir durumda olduğunu göstermektedir.

4. Algoritmik Yönetimin Faydaları

Algoritmik yönetim alanında yürütülen çalışmalar, özellikle yapay zekâ destekli algoritmalarla yönetimin çalışanları, kuruluşları ve toplumları her düzeyde etkileyen hatta oyun değiştirici bir yönetim yaklaşımı olabileceğini vurgulamaktadır. Algoritmik yönetim biçiminin gittikçe daha fazla kullanılır olmasının ve belki de önlenemez yükselişinin altında şüphesiz yarattığı faydalar yatmaktadır. Literatürde örgütsel düzeyde yapılan çalışmaların algoritmik yönetimin olumlu yanları ve yarattığı faydalara vurgu yaptığı görülürken; çalışanların perspektifinden ele alınan çalışmalarda bu yönetim biçiminin potansiyel sakıncaları veya çıkmazları ortaya konmaktadır.

Algoritmik yönetim teknik ve uygulamalarının yönetime ve işçilere bir tür yardım, yönlendirme ve tahmin sağladığı için verimliliği ve karlılığı artırmaya yardımcı olabileceği genel olarak kabul görmektedir. Bunun yanı sıra çalışmalarda algoritmik yönetimin yükselişinde etkili olan başka unsurlar da bulunmaktadır. Bunlardan bazıları aşağıda açıklanmaktadır.

Örgütsel adalet algısını artırmak: Algoritmik yönetimin önemli faydalarından biri özellikle rutin ve karmaşıklığı az olan görevlerde, prosedürel adaleti artırma ve önyargıları azaltma kapasitesine sahip olmasıdır. Hız ve tutarlılığa sahip algoritmalar, büyük veri setlerini yönetmesi, görevlerin gerçek zamanlı olarak dağıtılması ve kuralların tek tip olarak herkese uygulanmasını sağlayarak, adalet ve doğruluk algısına katkıda bulunurlar (Ajayi, 2025).

Verimlilik artışına katkı: Algoritmik sistemlerin gerçek zamanlı geri bildirimler vermek, düzenlenmiş zamanlama ve kişiselleştirilmiş görevler tasarlama gibi özellikleriyle verimliliği artırdığı ifade edilmektedir. İş süreçlerini kolaylaştırmak yoluyla ilgili birim yöneticisinin ya da çalışanın iş kalitesini artırır (Jarrahi vd., 2021). Ayrıca çalışanların, işlemlerin adil yapıldığına yönelik algılarının da dolaylı olarak verimlilik artışına neden olduğu söylenebilmektedir. Örneğin, Bai vd. (2021), Alibaba grubunda bir depo çalışanları üzerinde görev atama işlevine ilişkin bir araştırma yürütmüşlerdir. Çalışanların yarısının görev atamalarını insan yönetici yarısını ise algoritmalar gerçekleştirmiştir. Sahadaki çalışmaları on beş gün boyunca izlenmiştir. Süre sonunda algoritmalar aracılığıyla görev atanan kişilerin yaklaşık %20 daha verimli iş yaptıkları bulgulanmıştır.

İstihdam artışına katkı: Özellikle GİG ekonomileri ve gelişmekte olan ülkelerdeki yüksek işsizlik ortamlarında insanların hem esnekliğe hem de bir gelire kavuşması açısından değerli bulunmaktadır. Örneğin Adekoya vd. (2023), Afrika'da yaklaşık beş milyon kişiyi istihdam eden çok sayıda dijital platformların, Afrikalılara alternatif bir kariyer seçeneği sunduğunu, dahası kayıt dışı işgücünü azalttığını ifade etmektedir.

İşe alım işlevini kolaylaştırmak: Özellikle yapay zekâ destekli algoritmik yönetim sistemleri, çeşitlilik kriterlerine uygun potansiyel çalışanları tarama, süreci hızlandırma, adaylara daha uygun iş teklifleri sunma, tekrarlı işlerde görevleri üstlenerek insan kaynakları uzmanlarına daha fazla zaman tanıma gibi kolaylıklar sunmaktadır (Business in Europe, Raporu, t. y.).

Doğru kararların alınmasını kolaylaştırmak: Mevcut çalışmalar algoritmik teknolojilerin bireylerin daha önce yaptıklarından daha doğru kararlar almasını mümkün kılabildiğini göstermektedir (Kellogg vd., 2020). Çünkü çok sayıda iş süreci, pazarlama ve müşteri değerlendirme verisini kullanabilmektedir.

Örneğin doktorların radyolojik görüntülere ilişkin karar verme süreçlerini düzenleyen algoritmalar veya müşteri tercihlerini tahmin edebilen makine öğrenimi algoritmaları gibi uygulamalar oldukça kullanışlı görülmektedir.

İşçilik maliyetlerini düşürmek: Örgütlerde kullanılan bazı algoritmik uygulamalar, daha önce insanlar tarafından koordine edilen pek çok işin basit kodlarla yapılmasını sağlamış ve işçilik maliyetlerinin azaltılmasına olanak sağlamıştır. Örneğin, Prabhod (2024), yapay zekâ destekli algoritmaların, klinik süreçlerin verimliliğini arttırdığını ve hastane maliyetlerini %15-20 oranında azaltabileceğini ortaya koymuştur. Özellikle tahmine yönelik algoritmalar, erken tanı ve önleyici bakım imkânı sunarak, sonradan oluşabilecek maliyetli tedavilere olan ihtiyacı azaltabilir (Bulut, 2025).

Örgütsel öğrenmeyi sağlamak: İşverenler, algoritmik sistemleri bireyler arasındaki kullanıcı alışkanlıklarını tanımlamak ve bunlardan öğrenmek için kullanabilmektedir. Haritalar, telefon uygulamaları, müşterilerin e-postalarındaki bilgiler, yazışmaları, adres bilgileri gibi verileri kullanarak, müşterilerin alışkanlıklarını tespit etme, öğrenmeyi gerçekleştirme ve buna bağlı olarak yeni örgütsel stratejiler geliştirebilmektedirler (Kellogg vd., 2020).

Algoritmalarla yönetimin olumlu bir yönüne dikkat çeken Benlian vd. (2022), farklı bir bakış açısı sunmaktadır. Buna göre, tarihsel süreçteki pek çok analitik sistem yöneticilerin karar verme süreçlerini desteklemek için tasarlanmıştır. Bu sistemleri kullanan yöneticilerden beklenti, verileri kullanarak eylemlerde bulunmasıdır. Ancak insan yönetici için uygun eylemlerde bulunmak (kişisel çıkar çatışmaları, sorumluluk eksikliği vb. nedenler) çoğu zaman zorlayıcı olmaktadır. Yazarlar, sistemin sağladığı bilgiler ile yöneticilerin eylemleri arasında oluşan bu boşluğun, algoritmik yönetim sistemlerinin yönetsel karar alma süreçlerini otomatikleştirmesi sayesinde kapanabileceğini ileri sürmektedir.

5. Algoritmik Yönetimin Riskleri

Algoritmik yönetimin örgütsel sonuçları genellikle olumlu olarak ele alınsa da, çalışanlar ve çalışma yaşamı üzerindeki etkileri daha karmaşık ve olumsuzluk yaratacak noktaları işaret etmektedir. Alan yazında hem platform örgütleri hem de geleneksel sektörlerdeki kuruluşlardaki algoritmik yönetim uygulamalarının çalışanlarda, özerklik kaybı, iş yoğunluğunda artış, gözetlenme-izlenme algısı, duygusal yabancılaşma, adalet duygusunun aşınması gibi sonuçlar ürettiği gözlenmektedir.

Özerklik kaybı: İş özerkliği, çalışanların işlerini nasıl yapacaklarını belirlerken sahip oldukları özgürlük ve takdir yetkisinin düzeyini ifade eden ve çoğu zaman iş memnuniyeti, içsel motivasyon ve performans ile ilişkilendirilen

önemli bir kavramdır (Hackman & Oldham, 1976). Oysa algoritmalarla yönetilen örgütlerde, çalışanların görevleri, rotaları, programları, performans hedefleri hatta neyi, ne kadar sürede ve nasıl yapacakları algoritmalar aracılığıyla belirlendiği için, takdir yetkilerini kullanmaları kısıtlanmaktadır (Arslan, 2026). Röttgen vd. (2025), Almanya'daki platform ve geleneksel çalışan örneklemi üzerinde gerçekleştirdikleri ve eylem düzenleme teorisini temel aldıkları çalışmalarında, algoritmik yönetim uygulamalarının iş özerkliğini olumsuz etkilediğini ve aynı zamanda tekno-stres düzeyini artırdığını bulgulamıştır. Eylem düzenleme teorisine göre, eylemler amaç yönelimli davranışlar olarak tanımlanırlar ve bir hedefin belirlenmesi bireyin zihninde ulaşılmak istenen standartlar olarak motive edici etki yaratırlar. Frese ve Zapf (1994)'a göre, bir eylemin tam olarak gerçekleşmesi için bireyin zihninde hedef geliştirme-seçme, çevreyi anlama, plan geliştirme, yürütmenin izlenmesi ve geri bildirim işleme şeklinde bir döngüsel süreç gerekmektedir. Algoritmik yönetim, çalışanın bu eylem dizisi üzerindeki kontrolünü üstlendiği için ilk başlarda kolaylaştırıcı görünse de uzun vadede çalışanın iş özerkliği algısını azaltıcı bir etki yaratmaktadır. Örneğin, Siemens'in Congleton elektrik bileşeni fabrikasında, üretimi gerçek zamanlı olarak planlayan ve işçilere her gün her adımın üretim sürecinde hangi sıra ile gerçekleştirileceğini tam olarak söyleyen özel bir talimat seti sunan Preactor isimli bir algoritma kullanılmaktadır. İşçilerin günlük görevlerini seçme ve sıralama konusunda nerdeyse hiç özerklikleri yoktur (Wood, 2021).

Duygusal yabancılaşma: Sanayi kapitalizmi ile ilişkilendirilen ve pek çok araştırmaya konu olan yabancılaşma kavramı, algoritmalarla yönetimin yükselişi ile yeniden gündeme gelmektedir. Zhang vd. (2023)'e göre, algoritmik yönetim uygulamaları kişisel olmayan ve empati yerine verimliliğe öncelik veren yöntemler oldukları için, çalışanlar kendilerini bir birey olarak görmekten ziyade bir nesne gibi görme eğilimindedirler. Ajayi (2025)'e göre, algoritmik yönetimin, insan duygularını, bağlamı veya ahlaki nüansı yorumlayamaması, karmaşık insan merkezli kararlarda duygusal yabancılaşma riski yaratmaktadır. Verimlilik ve performans sonuçlarını artırmakla birlikte, bu sistemlerin, çalışanların duygusal desteğe, anlayış ve onaylanma ihtiyaçlarına karşılık verememesi, insan yöneticiler ve diğer iş arkadaşlarıyla etkileşimlerinin azalması gibi etkenlerle sosyal bir izolasyona da neden olabilmektedir. Bu durum işe bağlılığın azalmasında etkili olabilir.

Bilgi saklama: Geleneksel iş ortamlarında bilgi saklama, örgütlere zarar veren olumsuz bir iş davranışı olarak nitelendirilmektedir. Liu vd. (2025) çevrimiçi bir anket aracılığıyla farklı sektörlerden çalışanlarla yürüttüğü çalışmalarında, psikolojik mülkiyet teorisi ve telafi edici kontrol teorisine atıf yaparak, çalışanların, bilgiyi sahiplenme ve onu gizleme şeklinde

davranışlar sergilediklerini açıklamaktadır. Yazarlar, algoritmik yönetimin, insan müdahalesini azaltan, akıllı ve kişiselleştirilmiş yöntem ve destek sistemlerini kullanmasının, çalışanların kişisel bilgileri üzerinde kontrollerini artırmak istemeleriyle sonuçlandığını vurgulamaktadır. Çalışanlar, iş üzerindeki kontrollerini kaybettiklerinde, görevleriyle ilgili bilgileri, fikirleri ve uzmanlığı kontrol edebildikleri veya etkileyebildikleri için kişisel bilgilerinde meydana gelen değişiklikleri saklama yoluna gitmektedirler.

Şeffaflık eksikliği: Stefański ve Żywolewska (2024)'e göre, algoritmik yönetimde en büyük sorunlardan biri "kara kutu" olarak görülmesidir. Karar alma süreçlerinde yapay zekâya dayalı işleyişteki şeffaflık eksikliği, çalışanlar da dahil olmak üzere verileri işlenen her grup için büyük bir endişe kaynağı olarak kabul edilmektedir. İş başvurularının reddedilmesi, performanslarına ilişkin değerlendirmeler, görev atamaları gibi istihdama ilişkin hayati kararlarda çalışanların algoritmaların işleyişine dair bilgi sahibi olmamaları yasal haklarını koruma, itiraz etme gibi süreçleri işletmelerinde zorluk yaşamalarına neden olmaktadır.

Ayrımcılık: Makine öğrenmesi olarak ifade edilen yapay zekâ tabanlı algoritmaların kullanım alanları gün geçtikçe genişlemektedir. İşe alımlarda, eğitimde, bankacılık işlemlerinde, borsa faaliyetlerinde, ceza adaletinin sağlanmasında vs. Wang vd. (2024), örneğin, bu algoritmaları hâkimlerin eski suçluların yeniden suç işleme olasılıklarını tahmin etmede, öğretmenlerin yeniden işe alınıp alınmayacaklarının tahmininde veya okulların hangi öğrencileri kabul edeceklerini belirlemede kullanılabildiklerini ifade etmektedir. Algoritmik sistemler, süreçteki insan yargılarını azaltmayı hedeflemekle birlikte, uygulamada, algoritmaların içinde gizli kalan, yeni, karmaşık ayrımcılık türleri de ortaya çıkmaya başlamıştır. Silkin (2026), bu algoritmaların hedefleri, eğitildiği ve kullandığı veriler veya çoğu zaman belirsiz olan nedensel bağlantılar nedeniyle önyargılara hatta yasa dışı ayrımcılıklara yol açabildiğini vurgulamışlardır. Yazar, Uber sürücülerinin, araç çağırma uygulamasının beyaz olmayanlara karşı önyargılı olduğunu, bu ırkçı algoritma nedeniyle dışlanmış hissettiklerine dair bir örnek vermiştir. Bu tür örnekler özellikle dezavantajlı çalışanlar açısından önemli bir zorluk yaratmaktadır.

Sağlık sorunları: Vignola vd. (2023), işçi sağlığıyla doğrudan ilişkili olan iş kalitesi kavramını ele aldıkları çalışmalarında, algoritmik yönetimin, iş kalitesinin unsurlarından olan iş yükü, gelir güvenliği, görev önemi, sosyoduygusal ödüller, kişilerarası ilişkiler, karar verme yetkisi ve örgütsel güveni etkileme potansiyeline sahip olduğunu ileri sürmektedir. Nitekim Nilsson vd. (2025), İsveç'teki lojistik çalışanlar üzerinde yürüttükleri çalışmalarında, algoritmik yönetime maruz kalma düzeylerine göre, çalışanların psikolojik

sıkıntı, kas-iskelet ağrısı, baş ağrısı, uyku bozuklukları ve iş kazalarında artış olduğunu tespit etmişlerdir.

Gözetim riski: Algoritmik yönetimin önemli işlevlerinden biri olarak kabul edilen gözetim, teknolojik araçların gelişmesine bağlı olarak dijital bir takip sistemine dönüşmüş görünmektedir. Kowalski vd. (2025), sürekli veri toplayarak, algoritmalarla yorumlayan yöneticilerin iş süreçleri hakkında eskiye nazaran daha büyük bir iç gözü elde ettiklerini, bunu da işgücünü denetlemede daha hassas bir kontrol işlevine dönüştürdüklerini ifade etmektedir. Ancak söz konusu kontrolün doğrudan gözetim yoluyla değil, platform veya algoritmik uygulamaların tasarımı üzerinden dolaylı olarak yapıldığını, çalışanların görünürde özgürlük yaşadığı ama görünmez algoritmik parametreler tarafından kısıtlandıkları bir ortam yarattıklarını ileri sürmektedir. Benzer şekilde, Rahman (2024) da, algoritmaların oldukça sıkı bir kontrol sistemi oluşturduklarını, sistemin bütünleştirici ama görünmez olduğunu bunun da direnişi zorlaştırdığını düşünmektedir. Nitekim kitabında, bu durumu, demir kafes metaforundan hareketle, görünmez bir kafes olarak tanımlamaktadır.

6. Sonuç

Bu bölüm, algoritmik yönetimin dijitalleşme, büyük veri ve yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaşmasıyla birlikte örgütlerde giderek daha merkezi bir yönetsel mekanizmaya dönüştüğünü ortaya koymuştur. Algoritmaların başlangıçta “karmaşık sorunları basit basamaklara bölerek yönetilebilir kılma” amacından hareketle, bugün işin örgütlenmesi ve emek sürecinin koordinasyonunda görev atama, planlama, performans değerlendirme, ücretlendirme ve işten çıkarma gibi klasik yönetici işlevlerini kısmen ya da tamamen üstlenebildiği görülmektedir.

Bu yönüyle algoritmik yönetim, kimi çalışmalarda sosyo-teknik bir süreç, kimi çalışmalarda “aracı patron”, kimi çalışmalarda ise optimizasyon hedefleri ile istenmeyen sosyal/işgücü sonuçlarını aynı anda üreten çelişkili bir sistem olarak ele alınmakta; diğer taraftan teknolojinin “doğası gereği ne iyi ne kötü” olduğu ve etkilerinin onu kullananların amaç ve uygulamalarına göre şekillendiği görüşü de önemini korumaktadır.

Algoritmik yönetimin “önlenemez yükselişi”nin temel itici gücünün örgütsel düzeyde vaat ettiği faydalar olduğu görülmektedir. Literatürde öne çıkan bulgular; rutin ve düşük karmaşıklıkta işlerde prosedürel adalet ve tutarlılık algısını güçlendirme, gerçek zamanlı görev dağıtımı ve geri bildirimlerle verimliliği artırma, özellikle GİG ekonomisi bağlamında istihdam yaratma, işe alım süreçlerini hızlandırma, büyük veri üzerinden daha doğru kararları destekleme, işçilik maliyetlerini düşürme ve kullanıcı/çalışma verilerinden

örgütsel öğrenmeyi besleme gibi kazanımlara işaret etmektedir. Ayrıca bazı yaklaşımlar algoritmik sistemlerin yönetsel “bilgi-eylem” boşluğunu azaltarak kararların uygulanmasını kolaylaştırabildiğini ileri sürmektedir. Bu çerçevede, algoritmik yönetim birçok sektörde yalnızca platform işletmeleriyle sınırlı kalmayan, geleneksel örgütlere de taşan bir yönetim pratiği haline gelmektedir.

Ne var ki çalışan perspektifinden bakıldığında algoritmik yönetimin sonuçları daha “karmaşık” bir tablo sunmakta ve bu çalışmanın merkezindeki paradoksu görünür kılmaktadır. Algoritmaların görevleri, rotaları, programları ve performans hedeflerini belirlemesi; kısa vadede kolaylaştırıcı gibi görünse de uzun vadede iş özerkliğinde azalma, tekno-stres ve iş yoğunluğunda artış gibi riskleri artırabilmektedir. Kişisel olmayan ve empatiye kapalı karar süreçleri duygusal yabancılaşmayı besleyebilmekte; “kara kutu” niteliğindeki opaklık çalışanların itiraz/hesap sorma kapasitesini zayıflatabilmekte; kontrol kaybı algısı bilgi saklama gibi olumsuz örgütsel davranışları tetikleyebilmektedir. Ayrımcılık riski, sağlık sorunları ve görünmez/yoğun gözetim pratikleri ise algoritmik yönetimin etik, hukuki ve insani maliyetlerini daha da belirginleştirmektedir. Bu nedenle algoritmik yönetim, verimlilik ve adalet vaat ederken aynı anda özerklik, şeffaflık, ses (söz hakkı) ve iyilik hali üzerinde aşındırıcı etkiler yaratabilen bir “çift yönlü” dönüşüm olarak değerlendirilmelidir.

Bu noktada çalışmanın genel değerlendirmesi, problemin yalnızca “algoritmik yönetimin varlığı” değil, daha çok algoritmaların neyi optimize ettiğinin belirleyici olduğu yönündedir. İnsan odaklı bir yaklaşım, amaç fonksiyonunun yalnızca maliyet/çıktı/talep gibi işveren-merkezli kısıtlarla sınırlanmayıp; çalışan tercihleri, öğrenme fırsatları, çalışma saat aralıkları, minimum dinlenme süreleri ve iş tasarımına ilişkin yumuşak parametreleri de kapsayacak şekilde genişletilmesini gerektirir. Bu tür parametrelerin işçilerin katılımıyla toplanması ve periyodik olarak güncellenmesi; şeffaflık, hesap verebilirlik ve itiraz mekanizmalarıyla desteklenmesi, algoritmik yönetimin sunduğu verimlilik kapasitesini çalışan refahı ve adaletle daha uyumlu bir zeminde birleştirebilir.

Sonuç olarak, algoritmik yönetimin yükselişi kaçınılmaz görünse de, bu yükselişin hangi toplumsal ve örgütsel sonuçlara evrileceği, teknolojinin tasarım ve yönetim tercihleriyle doğrudan şekillenecektir. Demir kafesten çıkmadan görünmez bir kafese hızla giren çalışanlar için acaba bir post-Panaptikon çağı mı başlıyor?

Kaynakça

- Adams-Prassl, J. (2019). What if your boss was an algorithm? the rise of artificial intelligence at work. *Comp. Lab. L. & Pol'y J.*, (41), HeinOnline, https://heinonline.org/hol-cgi-bin/get_pdf.cgi?handle=hein.journals/cllpj41§ion=9
- Adekoya OD, Mordi C, Ajonbadi HA, Chen W (2025). Implications of algorithmic management on careers and employment relationships in the gig economy – a developing country perspective. *Information Technology & People*, 38(2), 686–713, 10.1108/ITP-01-2023-0064
- Ajayi, M. (2025). Algorithmic management: Scoping review on employee benefits and challenges, *authorea preprints*. <https://www.techrxiv.org/doi/full/10.36227/techrxiv.174535321.16540250>
- Arslan, N. (2026). Algorithmic management and its impact on employee autonomy, job satisfaction, and performance. *socarxiv zdm2p_v2*. Center for Open Science. 10.31219/osf.io/zdm2p_v2
- Aytekin, A., Sönmez Çakır, F., Yücel, Y. B., & Kulaözü, İ. (2018). Algoritmaların hayatımızdaki yeri ve önemi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(7), 143-150. <https://izlik.org/JA67BX72PG>
- Bai, B. Dai, H., Zhang, D. J. , Zhang, F. & Haoyuan Hu (2022). The impacts of algorithmic work assignment on fairness perceptions and productivity: Evidence from field experiments. *Manufacturing & Service Operations Management*, 24 (6). 3060-3078. <https://doi.org/10.1287/msom.2022.1120>
- Baiocco, S., Fernández-Macías, E., Rani, U., & Pesole, A. (2022). The algorithmic management of work and its implications in different contexts (No. 2022/02). *JRC Working Papers Series on Labour, Education and Technology*.
- Becker, L., Wurm, B., & Hess, T. (2023). Will algorithms replace managers? A systematic literature review on algorithmic management. ICIS 2023 Proceedings. 17.
- Benlian, A., Wiener, M., Cram, W.A. et al. (2022). Algorithmic management. *Bus Inf Syst Eng* 64, 825–839 <https://doi.org/10.1007/s12599-022-00764-w>
- Bulut, C. (2025). Artificial intelligence and cost reduction strategies for healthcare management: Opportunities and limitations. *Acta Infologica. Advance Online Publication*. 10.26650/acin.1631851
- Business in Europe (2023). Algorithmic management at work – a BusinessEurope policy orientation note. https://www.businesseurope.eu/wp-content/uploads/2025/02/2023-12-13_algorithmic_management_-_policy_orientation_note-426-1.pdf, Erişim tarihi: 04.03.2026.
- Carroll, S. J., & Gillen, D. J. (1987). Are the classical management functions useful in describing managerial work?. *Academy of Management Review*, 12(1), 38-51.

- Duggan, J., Sherman, U., Carbery, R., & McDonnell, A. (2019). Algorithmic management and app-work in the gig economy: A research agenda for employment relations and HRM. *Human Resource Management Journal*, 30, 114- 132.
- Frese M, Zapf D. (1994). Action as the core of work psychology: a German approach. Handbook of industrial and organizational psychology. Palo Alto, CA: *Consulting Psychologists*. H.C. Triandis, M.D. Dunnette, and L.M. Hough, editors.
- Fry, H. 2018. *Hello World: How to be Human in the Age of the Machine*. W. W. Norton and Company, Inc.
- Güler, S. (2024). Çalışma Evreninde Algoritmik Yönetim. Yönetim Ve Organizasyon Alanında Uluslararası Araştırmalar- III, 61-82, Eğitim Yayınevi
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational Behavior & Human Performance*, 16(2), 250–279. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(76\)90016-7](https://doi.org/10.1016/0030-5073(76)90016-7)
- Jarrahi, M. H., Newlands, G., Lee, M. K., Wolf, C. T., Kinder, E., & Sutherland, W. (2021). Algorithmic management in a work context. *Big Data & Society*, 8(2). <https://doi.org/10.1177/205395172110203>
- Joint Research Centre (JRC) (2026). Algorithmic management and digital monitoring of work, [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-activities/employment/algorithmic-management-and-digital-monitoring-work_](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-activities/employment/algorithmic-management-and-digital-monitoring-work_en) en Erişim tarihi: 24.02.2026
- Josan, A., & Alpöpi, C. (2024). Algorithmic management: organizational challenges and ethical implications. proceedings of the 18th international management conference “management in the algorithmic era: harmonizing ai mastery and human collaboration” 31st October – 1st November 2024, Bucharest, Romania
- Kadolkar, I., Kepes, S., & Subramony, M. (2024). Algorithmic management in the gig economy: A systematic review and research integration. *Journal of Organizational Behavior*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1002/job.2831>
- Kellogg, K. C., Valentine, M. A., & Christin, A. (2020). Algorithms at work: The new contested terrain of control. *Academy of Management Annals*, 14(1), 366-410. <https://doi.org/10.5465/annals.2018.0174>
- Kowalski, L., Thakkar, A. & Petrova, S. (2025). The hidden risks of algorithmic management: ethical challenges for modern enterprises. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, ISSN 1302-6488 26(4).
- Lee M. K., Kusbit, D., Metsky, E., & Dabbish, L. (2015). Working with machines: the impact of algorithmic, data-driven management on human workers. In: Proceedings of the 33rd Annual ACM SIGCHI Conference, Seoul, South Korea, 18–23 April. New York: ACM Press, 1603–1612.

- Liu P, Yuan L, Jiang Z (2025). The dark side of algorithmic management: investigating how and when algorithmic management relates to employee knowledge hiding?. *Journal of Knowledge Management*, 29 (2). pp. 342–371, doi: <https://doi.org/10.1108/JKM-04-2024-0507>
- Nilsson, K. H., Matilla-Santander, N., Lee, M. K., Brulin, E., Bodin, T., & Håkanka, C. (2025). Algorithmic management and occupational health: A comparative case study of organizational practices in logistics. *Safety Science*, 187, 106863. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2025.106863>
- Milanez, A., Lemmens, A., & Ruggiu, C. (2025). Algorithmic management in the workplace: New evidence from an OECD employer survey. *OECD Artificial Intelligence Papers*.
- Oxford Dictionary. Algorithm. Oxford Learners Dictionaries. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/algorithm?q=algorithm>, Erişim tarihi: 28.02.2026.
- Parent-Rocheleau, X., Parker, S. K., Bujold, A., & Gaudet, M.-C. (2024). Creation of the algorithmic management questionnaire: A six-phase scale development process. *Human Resource Management*, 63(1), 25–44. <https://doi.org/10.1002/hrm.22185>
- Parent-Rocheleau, X., & Parker, S. K. (2022). Algorithms as work designers: How algorithmic management influences the design of jobs. *Human Resource Management Review*, 32(3), 100838. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2021.100838>
- Prabhad, K. J. (2024). The role of artificial intelligence in reducing healthcare costs and improving operational efficiency. *Quarterly Journal of Emerging Technologies and Innovations*, 9(2), 47-59
- Rahman, H. (2024). *Inside the invisible cage: How algorithms control workers*. Univ of California Press.
- Röttgen, C., Dzaack, H., Herbig, B. (2025). Algorithmic management: psychological measurement and associations with work design and mental strain. *BMC Psychol* 13, 1327 <https://doi.org/10.1186/s40359-025-03680-2>
- Silkin, L. (2026). Algorithmic discrimination at work. <https://iuslaboris.com/insights/algorithmic-discrimination-at-work/>, Erişim tarihi: 05.03.2026.
- Stefanski, K., & Zywolewska, K. (2024). Lack of Transparency in Algorithmic Management of Workers and Trade Unions' Right to Information: European and Polish Perspectives. *Bialostockie Studia Prawnicze*, 29, 53. DOI: 10.15290/bsp.2024.29.02.05
- The International Labour Organization (ILO) (2026). Algorithmic management in the workplace, <https://www.ilo.org/algorithmic-management-workplace#:~:text=Algorithmic%20management%20refers%20to%20algorithmic,monitor%2C%20supervise%20and%20evaluate%20work>. Erişim tarihi: 24.02.2026

- Yanık, C., & Engin, M. (2025). A Bibliometric Analysis of Sociological Studies on the Social Impacts of Algorithmic Management. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(3), 15-36. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.1561879>
- Vignola, E. F., Baron, S., Abreu Plasencia, E., Hussein, M., & Cohen, N. (2023). Workers' Health under Algorithmic Management: Emerging Findings and Urgent Research Questions. *International journal of environmental research and public health*, 20(2), 1239. 10.3390/ijerph20021239
- Wang, X., Wu, Y. C., Ji, X., & Fu, H. (2024). Algorithmic discrimination: examining its types and regulatory measures with emphasis on US legal practices. *Frontiers in artificial intelligence*, 7, 1320277. <https://doi.org/10.3389/frai.2024.1320277>
- Wood, Alex J. (2021). Algorithmic management consequences for work organisation and working conditions, JRC Working Papers Series on Labour, Education and Technology, No. 2021/07, *European Commission, Joint Research Centre (JRC)*, Seville
- Zhang, L., Yang, J., Zhang, Y. & Xu, G. (2023). Gig worker's perceived algorithmic management, stress appraisal, and destructive deviant behavior. *Plos One*, 18 (11), p. e0294074. 10.1371/journal.pone.0294074.
- Zhang, M. M., Cooke, F. L., Ahlstrom, D., & McNeil, N. (2025). The rise of algorithmic management and implications for work and organisations. *New Technology, Work and Employment*, 40(3), 659-671.

