

Dijital Çağda Yaşlanan İş Gücü: Yaşlı İstihdamının Güçlendirilmesi ve Dijital Eğitim Stratejileri Üzerine Geleneksel Bir Derleme

The Aging Workforce in the Digital Age: A Traditional Review on Strengthening Older Employment and Digital Training Strategies

^{1D} Mustafa Berk ARMAĞAN^a, ^{1D} Nilüfer KORKMAZ YAYLAGÜL^a, ^{1D} Sanam Asadi FAZİ^b

^aAkdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Gerontoloji Bölümü, Antalya, Türkiye

^bAkdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gerontoloji Bölümü, Doktora Programı, Antalya, Türkiye

ÖZET Dijitalleşme çağı olarak adlandırılan çağımızda, çalışma koşulları büyük bir dönüşüm geçirmiş ve bu değişim, ileri yaştaki çalışanların iş gücüne katılımını doğrudan etkilemiştir. Yaşam beklentisinin artması, bireylerin daha uzun süre iş piyasasında kalmasına neden olurken, iş yerlerinde dijital teknolojilerin kullanımı yaygınlaşmış ve bu da yaşlı çalışanlar için yeni zorluklar yaratmıştır. Teknolojiye uyum sağlama gerekliliği, özellikle dijital okuryazarlığı düşük olan yaşlı işçiler için iş gücü piyasasında önemli bir engel hâline gelmiştir. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü, Uluslararası Çalışma Örgütü ve Birleşmiş Milletler gibi uluslararası kuruluşlar, yaşlıların ekonomik bağımsızlıklarını koruyabilmeleri ve istihdamlarının sürdürülebilmesi için çeşitli politika önerileri ve eylem planları geliştirmiştir. Bu planlar, yaşlıların iş hayatında daha aktif kalabilmesi amacıyla esnek çalışma koşullarının teşvik edilmesi ve dijital eğitim programlarının yaygınlaştırılmasını içermektedir. Öte yandan dijital beceriler, günümüz iş piyasasında vazgeçilmez hâle gelmiştir ve yaşlı işçilerin bu becerilere sahip olmaması, iş yerlerinde dışlanmalarına neden olabilir. Bunun önüne geçmek için iş yerlerinde verilen dijital eğitimler, yaşlıların teknolojiye adaptasyonunu hızlandırmakta ve onları iş gücü piyasasında daha rekabetçi hâle getirmektedir. Dijital dönüşümün hızlandığı bu çağda, yaşlı çalışanların daha uzun süre iş piyasasında kalabilmesi hem toplumsal katılımı artırmakta hem de ekonomik sürdürülebilirliği desteklemektedir. Bu klasik derleme çalışmasında, dijital çağda yaşlı istihdamına yönelik güncel koşullar nitel bir perspektifle değerlendirilmiş ve çözüm önerileri sunulmuştur.

ABSTRACT In the digital age, working conditions have undergone a significant transformation, directly impacting the participation of older workers in the labor market. As life expectancy increases, individuals are remaining in the labor force for longer periods, while the use of digital technologies in workplaces has become more widespread, creating new challenges for older employees. The need to adapt to technology has become a major barrier in the labor market, especially for older workers with low digital literacy. International organizations such as the Organisation for Economic Co-operation and Development, International Labour Organization, and the United Nations have developed various policy proposals and action plans to help older people maintain their economic independence and ensure the sustainability of their employment. These plans include promoting flexible working conditions and expanding digital training programs to help older workers stay active in the workforce. Digital training programs in the workplace are accelerating older workers' adaptation to technology, making them more competitive in the labor market. In this era of accelerated digital transformation, enabling older workers to remain in the labor market for longer periods not only enhances social participation but also supports economic sustainability. This classical review study evaluates the current conditions of employment for old workers in the digital age from a qualitative perspective and offers proposed solutions.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı; istihdam; dijital teknoloji; eğitim

Keywords: Aged; employment; digital technology; education

Correspondence: Mustafa Berk ARMAĞAN

Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Gerontoloji Bölümü, Antalya, Türkiye

E-mail: berkarmagan20@gmail.com

Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Gerontology.

Received: 29 Nov 2024

Received in revised form: 11 Mar 2025

Accepted: 08 Apr 2025

Available online: 10 Sep 2025

2822-5627 / Copyright © 2025 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



Teknolojinin hızlı gelişimi, toplumsal hayatın her alanına yansıdığı gibi iş yerlerinde de dijital dönüşüme neden olmaktadır.¹ Buna göre bilgisayarlar aracılığıyla programlama, büyük veri yönetimi, akıllı otomasyonlar ile internet ve kablosuz bağlantılar sayesinde çalışan makinelerin kullanımı yeni çalışma koşulları yaratmakta, çalışma koşulları ve istihdam şartları değişerek daha esnek bir yapıya dönüşmektedir.^{2,3}

Bu dijital dönüşüm sürecinde dijital beceriler, artık sadece teknik uzmanlık gerektiren alanlar için değil; hemen hemen tüm sektörlerde çalışma hayatının ayrılmaz bir parçası hâline gelmiştir. Öte yandan dünya genelinde yaşam süresinin uzaması ve doğurganlık oranlarının düşmesi, yaşlı nüfusun toplam nüfusa oranını artırmaktadır. Bu demografik dönüşüm, iş gücü yapısını da etkilemekte, bireyler artık daha uzun süre iş piyasasında kalmaktadır. Dolayısıyla dijitalleşme, daha uzun süre çalışan ileri yaşta bireylerin iş gücü piyasasındaki koşullarının yeniden değerlendirilmesini gerektirmektedir. Özellikle uzayan ömür ile çalışmaya devam etme, bireylerin toplumsal yaşama katılımlarını ve uyumunu etkilemesi açısından önemlidir.⁴ Buna karşılık Hecker ve ark.nın çalışmasında, yaşlıların ve yaşlı çalışanların dijital teknolojileri kullanmada ve bu teknolojilere uyum sağlamakta zorlandıkları ortaya konmuştur.⁵ Neves ve Vetere, yaşlıların dijital teknolojilere iş yerlerinde uyum sağlamalarının zorluğuna odaklanmış ve teknolojik uyumun güçlenmesi için çözüm önerileri geliştirmişlerdir.⁶ Bu doğrultuda iş yerlerinde dijital teknoloji kullanımı, ara yüzler ve dijital yazılımların kullanımı gibi eğitim programları ve uygulamaların yapılmasının, yaşlıların dijital teknolojiye olan uyumlarını artırdığını ortaya koymuşlardır. Sundstrup ve ark., yaşlılara yönelik dijital teknoloji tanıtımı ve bu teknolojilerin kullanımıyla ilgili verilen eğitimlerin, yaşlı bireylerin iş gücü piyasasında daha etkin bir şekilde yer almalarına katkı sağladığını belirtmiştir.⁷ Türkiye’de ise mevcut çalışmalar, genellikle genç nüfusun teknolojiye uyumları üzerine yoğunlaşmaktadır.^{8,9} Bu çalışmaların yanı sıra çalışma şartları ve istihdam edilebilirlik üzerine çalışmalara rastlanmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu raporunda, yaşlı iş gücünün artmakta olduğunu vurgulamıştır.¹⁰ Günaydın’a göre teknolojik gelişmelerin giderek artması, gelecekte yaşlıların çalışabileceği iş

imkânlarının azalmasına neden olabilecektir.¹¹ Günaydın’ın çalışmasında, Türkiye’deki yaşlı iş gücünün istihdamını etkileyen faktörler ele alınmış, iş yerlerinde yaşlılara karşı ayrımcı ortamın oluşmasını teknoloji kullanımının etkilediği ortaya konmuştur.¹¹ Bu bağlamda genel olarak yaşlanan iş gücünün dijital çağda istihdam edilebilmelerinde karşılaştıkları sorunlar, dijital okuryazarlık eksikliğine dayalı iş yerlerinde yaşanan yaşa dayalı ayrımcılık, dijital teknolojilere uyuma dayalı yapısal bariyerler olarak öne çıkmaktadır.¹² Bu geleneksel derleme çalışmasının amacı, Türkiye’de yaşlı çalışanların iş gücüne katılımlarını incelemek ve dijital okuryazarlıklarını artırmaya yönelik eğitim stratejilerini değerlendirmektir.

DİJİTAL ÇAĞDA İLERİ YAŞTA ÇALIŞMA

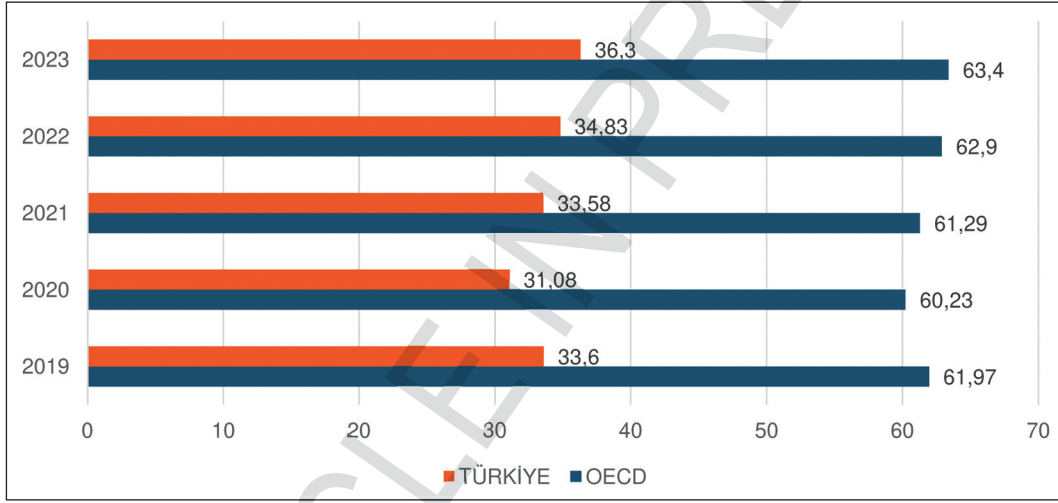
Teknoloji, günümüzde sürekli gelişerek evrim geçirmiş programlamayla da çalışılabilen dijital bir hâle gelmiştir. Buna göre “Dijital Çağ” olarak ifade edilen günümüz, aslında 20. yüzyılın sonlarından itibaren bilgi-iletişim teknolojilerindeki hızlı ilerleme sayesinde sosyal, ekonomik siyasal, bilimsel alan ve iş gücü piyasaları gibi toplumsal hayatın her noktasında dijital teknolojilerin kullanıldığını ifade etmektedir. Fakat üretim-satış-pazarlama ve hizmet sektörünün paydaşı olduğu iş piyasasında dijital teknolojiler, bir işin yapılabilirliğinde önemli kolaylıklar sağlamıştır. İş gücü piyasasındaki teknolojiler, çalışma hayatında birçok yenilik getirmiş akıllı otomasyonlar, yapay zekâ, bulut bilişimleri, yazılım ve programlama gibi imkânlar iş yerlerinde dijital bir dönüşüm yaratmıştır. Bu dönüşüm, iş yerleri için küresel pazarlara erişebilmede önemli fırsatlar sağlamaktadır.¹³

Dijital teknolojilerin kullanılması, daha hızlı kaynaklara erişim ve daha çok iş verimliliğini sağlamaya katkı sunsa da çalışanların bir kısmı tarafından kolay benimsenememektedir. Dijital teknolojilerin kullanılabilirliği, çalışma prensipleri özellikle eğitim düzeyi düşük olan çalışanlar ile ileri yaşta çalışanların uyum sağlayabilmesinde önemli zorluklar oluşturmuştur. Günümüz iş gücünde aktif olan yaşlı çalışanlar, 1945-1964 yılları arasında doğan “baby boomers kuşağı” olarak tanımlanan bireylerden oluşmaktadır.¹⁴ Bu nedenle bu bireyler teknolojik gelişmelere iş gücünde tanık olsalar bile dijitalleşmeye yabancılik çekebilmektedirler. Dolayısıyla “baby

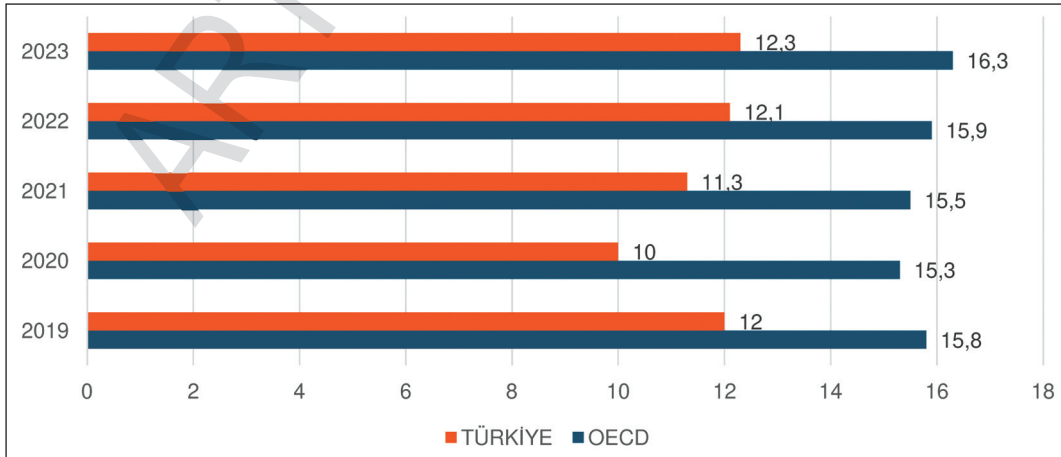
boomer” kuşağı, iş yerlerindeki dijital dönüşümle karşılaştıklarında ya da emeklilik sonrası çalışma hayatına yeniden dönmek istediklerinde “dijital göçmen” olarak nitelendirilebilmektedirler.¹⁵ Buna göre yeniden istihdam edilebilmelerinde ön yargılar oluşmakta ve dijital teknolojileri iş yerlerinde kullanılabilirlikleri işverenler tarafından sorgulanabilmektedir.¹⁵

İleri yaşta çalışma, tüm dünyada nüfusun yaşlanmasıyla daha fazla gündem olan bir konu olmaktadır. İş yerlerinde yaş ortalamasının artması, iş gücünün yaşlanması anlamına gelmektedir. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü’nün [Organisation for Economic Co-operation and Development

(OECD)] son 5 yıllık 55-64 yaş arası istihdam oranları ve 65 yaş ve üzeri iş gücü katılım oranları, yaşlıların iş gücüne artan katılımlarını ortaya koymaktadır.¹⁶ Şekil 1’de, 2020 yılında koronavirüs hastalığı-2019 [coronavirus disease-2019 (COVID-19)] pandemisinin etkisiyle yaşlıların iş gücü katılım oranlarında hem diğer OECD ülkelerinde hem de Türkiye’de düşüş yaşanmış olsa da 2021’den 2023 yılına kadar artış görülmektedir. Türkiye’de 55-64 yaş grubunun iş gücü katılım oranları 2020 yılında %31,08 iken, 2023 yılında ise %36,3 olmuş, bu yıllar arasında 55-64 yaş grubunun istihdama katılımı Türkiye’de %5,25’lik bir artış göstermiştir.



ŞEKİL 1: OECD ve Türkiye'nin 55-64 yaş grubuna göre istihdam oranı
OECD: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü



ŞEKİL 2: OECD ve Türkiye'nin 65 yaş ve üzeri iş gücü katılım oranları
OECD: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü

Altmış beş yaş ve üzeri iş gücü katılım oranları dikkate alındığında da benzer bir artışın olduğu görülmektedir (Şekil 2). COVID-19 pandemisinin etkisi, 2020 yılında 65 yaş ve üzeri bireylerin iş gücü katılım oranlarını düşürmüştür, 2020 yılından itibaren bu oran her geçen yıl artış göstermiştir. Buna göre 2020 yılında Türkiye'nin 65 yaş ve üzeri iş gücü katılım oranı %10,0 iken, 2023 yılında %12,3 olmuş, 65 yaş ve üzeri bireylerin istihdama katılımında Türkiye'de %2,3'lük bir artış görülmüştür.

OECD ülkelerinde ve Türkiye'de, 55-64 yaş grubu ve 65 yaş ve üzeri yaş grubunda istihdama katılımının artma eğilimi gelecekte de bu artışın devam edeceğini göstermektedir. Bu açıdan yaşlı çalışanların istihdamı ve ileri yaşta bireylerin çalışmayı sürdürmesi önemli bir toplumsal ve ekonomik olgu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yaşlı çalışanlar açısından en büyük risklerden biri, kayıt dışı istihdam ve yoksulluk tehdididir. Türkiye'de 2021 yılından itibaren hızla artan enflasyon oranları, yaşlı bireylerin aylık gelirlerinin ve emekli maaşlarının temel yaşam giderlerini karşılamakta yetersiz kalmasına neden olmuştur.¹⁷ Artan enflasyon, satın alma gücünü önemli ölçüde düşürerek özellikle ileri yaştaki bireylerin ekonomik kırılganlığını artırmış ve yoksulluk riskiyle karşı karşıya bırakmıştır. Bununla birlikte iş yerlerindeki dijital dönüşüm süreci, işverenlerin maliyet azaltma hedefleri, genç iş gücünün istihdamını teşvik eden politikalar, yaş ayrımcılığı ve istihdam eşitsizliği gibi faktörler, yaşlı bireyleri güvencesiz ve sosyal haklardan yoksun bir istihdam biçimi olan kayıt dışı çalışmaya yönlendirmektedir.¹⁷ Ulukan'ın çalışmasında, Türkiye'de 65 yaş ve üzeri çalışanların %86'sının kayıt dışı istihdam edildiği belirtilmektedir.¹⁸ Bu bağlamda, OECD verilerine dayanan Şekil 1 ve Şekil 2'de sunulan istihdam oranları ve kayıt dışı istihdam göz önünde bulundurulduğunda, yaşlı nüfusun iş gücüne katılım oranlarının resmî verilerden daha yüksek olduğu, ancak bu katılımın büyük ölçüde kayıt dışı ve güvencesiz çalışma koşulları altında gerçekleştiği görülmektedir. Dolayısıyla kayıt dışı istihdamın yaygınlığı, ileri yaş istihdamı politikalarının sosyal güvenlik sistemleriyle bütünleşik ve yaşlı bireylerin haklarını koruyucu nitelikte olmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

İLERİ YAŞTA ÇALIŞMAYI DESTEKLEYEN ULUSLARARASI KARARLAR

Nüfusun yaşlanması, ülkelerin yaşlı bağımlılık oranında artışa neden olmakta, bu ise sağlık ve sosyal güvenlik sistemlerinde önemli oranda bir baskıya neden olmaktadır. Bunun yanı sıra tüm dünyada artan yaşam maliyetleri, sağlık hizmetleri ve emeklilik maaşlarındaki düzenlemeler, yaşlı bireylerin yaşam maliyetini artırmaktadır. Bu nedenle yaşlı bireylerin yoksulluk riskini önlemek ve ekonomik bağımsızlıklarını sürdürmesine yönelik politikalar geliştirme zorunluluğu doğmuştur. Özellikle Birleşmiş Milletler (BM), OECD ve Uluslararası Çalışma Örgütü [International Labour Organization (ILO)] gibi küresel kuruluşlar yaşlanma ve yaşlılığa karşı eylem planları oluşturarak, yaşlıların bağımsızlıklarının desteklenmesi yönünde hükûmetlere öncülük etmektedir.¹⁹

BİRLEŞMİŞ MİLLETLER KARARLARI

Yaşlanmanın, iş gücü piyasaları üzerindeki etkilerine dikkat çekme ve farkındalık yaratma bakımından BM, konuyu tüm boyutlarıyla inceleyen faaliyetler, eylem planları ve yayınlar sunmaktadır. Buna göre BM'nin 1982 yılında Viyana'da düzenlediği Viyana Uluslararası Yaşlanma Eylem Planı'nda ekonomik bağımsızlıkları olmayan ve yoksulluk riski altında olan yaşlılara çözüm önerisi gündeme getirilmiştir.²⁰ Buna göre:

- Yaşlılar ve toplumdaki diğer yaş grubundaki bireyler arasındaki eşitsiz istihdam olanaklarının giderilmesi,
- Emeklilik yaşının düşürülmemesi,
- İşverenler ve işçi örgütlerinin hükûmetle iş birliği içinde olarak yaşlı istihdamını teşvik etmesi,
- Yaşlıların emeklilikleri sonrası çalışmaları durumunda yaşlı dostu işletmenin teşvik edilmesi ve işveren tarafında iş kazaların konusunda eğitimlerin düzenlenmesi,
- Yaşlı çalışanlar için iş yükünün azaltılması ve esnek çalışma koşullarının oluşturulmasıdır.

Daha sonra Madrid'de 2002 yılında, yaşlıların iş gücünde daha aktif olabilmelerini destekleyici 2. Madrid Uluslararası Eylem Planı düzenlenmiştir.

2002 Madrid Uluslararası Eylem Planı'nda alınan kararlara göre:²¹

■ Kayıt dışı sektörde çalışan yaşlılara çalışma koşullarının iyileştirilmesinde yardımcı olmak gerekmektedir.

■ Yaşlıların işe alınmaları teşvik edilmeli, çalışan yaşlıların yaşadıkları olumsuzluklar erken tanı-narak önlenmeli ve iş yaşamındaki yaş engelleri ortadan kaldırılmalıdır.

■ Çalışma dönemindeki nüfusun iş yaşamına katılımının artırılması ve işsizliğin ya da ilerleyen yaş-larda bağımlı olma riskinin azaltılması için gerekli önlemler alınmalıdır. Bu önlemler arasında iş yaşa-mına yaşlı kadınların katılımının artırılması; çalışan-ların iş sağlığının korunması ve geliştirilmesine öncelik veren sağlık hizmetleri sunulması ve bu hiz-metlerin sürdürülmesi; iş ile ilgili becerilerinin devam ettirilebilmesi için güvenli ortamların oluşturulması; teknolojiye, yaşam boyu öğrenmeye, sürekli eğitim ve öğretime, meslek içi eğitime, mesleki rehabilitas-yon ve esnek emekliliğe erişim olanağı sağlanması bulunmaktadır. Ayrıca işsizlerin ve yeti yetersizliği olan kişilerin iş yaşamına katılımının sağlanması amacıyla politikalar geliştirilmelidir.

■ Emeklilik döneminde de çalışma nedeniyle meydana gelebilecek emekli maaşı sorunları, yeti ye-tersizliği ve sağlık hizmeti hakları ile ilgili sorunların engellenmesi gibi emeklilik sonrasında çalışmanın olumsuz yönlerinin ortadan kaldırılması yönünde çaba gösterilmelidir.

■ Yaşlanan çalışanlara yardım programları hazırlanarak çalışma kapasitesinin sürdürülmesini ve çalış-anların ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlayan yeni iş yeri uygulamaları ve düzenlemeler geliştirilmelidir.

■ Çalışanların iş gücüne uzun süreli katkıda bu-lunması için ekonomi, sağlık ve diğer konularda karar verme sürecine katılmaları desteklenmelidir.

■ Yaşlı çalışanlar ya da iş yaşamına yeni başla-yacak olanlar ile ilgili kötü örneklerin düzeltilerek yaşlı çalışanların beceri ve yeteneklerine uygun, gerçekçi bir ortam geliştirilmelidir.

■ Özellikle cinsiyet ayrımcılığı başta olmak üzere her türlü ayrımcılık önlenerek, gerektiğinde kredi kullanma olanağına erişim sağlanarak yaşlıların kendi işlerini kurma çabaları ve küçük girişimler des-teklenmelidir.

■ Özet olarak Madrid Uluslararası Eylem Pla-nı'nda yaşlı yoksulluğunun ve yaşlıların gelir getirici işlerde her türlü ayrımcılığa maruz kalmalarının ön-lenmesi ve toplumdaki bağımsızlıklarının her koşulda desteklenmesi yönünde politikaların geliştirilmesi ge-rektiği vurgulanmıştır. Hem Viyana hem de Madrid eylem planları sonucunda hükümetler ekonomik ve sosyal kalkınma planlarında yaşlılara da yer veren birçok rapor ve politika hazırlamışlardır.²¹

EKONOMİK İŞBİRLİĞİ VE KALKINMA ÖRGÜTÜ KARARLARI

OECD, büyüme, istikrar, ticari girişimcilik ve tekno-loji gibi alanlarda ülkelerin ekonomik kalkınmasını desteklemeyi amaçlayan bir uluslararası kuruluştur. OECD raporunda, çalışan aktif nüfusun hızla yaşlan-masının, emeklilik oranlarını artırdığına dikkat çe-kilmektedir.²² Bu durum, yaşlı nüfusun yaşam maliyetlerinde yaşanan artışla birlikte devlet ve işve-renler için giderek büyüyen bir finansal yük oluşturmaktadır. Ayrıca yaşlanmanın ekonomik maliyeti, emek piyasalarını olumsuz yönde etkilemektedir. Sosyal güvenlik ve sosyal yardım politikalarının fi-nansmanı ve sürdürülebilirliği, devletlerin ekonomi po-litikaları üzerinde baskı yaratan bir konuma gelebilmektedir. Tüm bunlara göre OECD, iş gücün-deki yaşlanma ve yaşlanmanın maliyeti üzerinde dur-maktadır. OECD'nin bu konuya yönelik önerileri şu şekilde sıralanabilir:²²

■ İleri yaşta çalışmanın mali yönünün devlet destekli teşvik edilmesi,

■ İşverenlerin yaşlı çalışanlar konusunda bilin-çlendirilmesi,

■ Erken emekliliğin ortadan kaldırılması,

■ Ömür uzunluğu dikkate alınarak esnek ça-lışma modellerinin işletmelerde uygulanması,

■ Kademeli/aşamalı emeklilik sistemlerinin ge-liştirilmesi,

■ Yaşlıların istihdam edilebilmesinde ayrımcı-lık, eşitsizlik, dışlanma gibi tüm olumsuz durumların önlenmesi,

■ Yaşlıların istihdamı üzerindeki teknolojiye uyumsuzluk, verimlilik kaybı, iş kazası riski vb. ön yargıların giderilmesi.

ULUSLARARASI ÇALIŞMA ÖRGÜTÜ KARARLARI

ILO, iş ve işletme hukukundaki gelişmeler, işverenler ve çalışanların sosyal hakları, istihdam politikalarındaki değişim ve sosyal güvenlik sistemlerindeki sorunlar gibi konuları, tüm iş gücü piyasalarını kapsayacak şekilde sözleşmeler ve önemli politika öneriyle düzenleyen uluslararası bir kuruluştur. Uluslararası platformlarda yaşlıların çalışma hayatı üzerindeki sorunlara da dikkat çekmektedir.^{19,23} Yaşlılar özelinde istihdam edilme engellerinin kaldırılması ve her alanda yaşlıların istihdamının teşvik edilmesi yönünde iş sözleşmeleri hazırlamıştır.²⁴ ILO'nun yaşlı işçilerin iş piyasasında desteklenmesi yönündeki en önemli çalışması 162 sayılı Yaşlı İşçiler Tavsiye Kararı'dır.²⁵ Bu sözleşmeye göre politika önerileri şu şekilde sıralanmaktadır:

- İş yerlerinde yaşlıların da diğer gruplar gibi eşit muamele ve haklardan faydalanması,
- Yaşlıların iş yerlerinde ve iş yerlerinin değişen koşullarına uyum sağlamalarında işverenler tarafından teşvik edilmesi,
- Esnek çalışma uygulamalarının geliştirilmesi,
- İş bulma konusunda yaşlı bireylere rehberlik edilmesi ve verilen rehberlik hizmetlerinin kolay anlaşılır ve becerilere uygun nitelikte olmasıdır.

Görüldüğü üzere BM, OECD ve ILO gibi uluslararası örgütlerin kararlarında yaşlı istihdamı desteklenmektedir. Bu küresel örgütler için iş gücü piyasalarında yaşlı bireyleri desteklemek, hem hükümetlerin üzerine düşen mali yükü azaltacağı hem de ekonomik olarak daha bağımsız yaşlı bireylerin toplumda varlığını sürdürebilmeleri için önemlidir. İleri yaşta çalışma için oluşturulan eylem planları ve önerilen politika stratejileri aynı zamanda yaşlıların topluma katılımlarının artırılmasını da etkilemektedir. Ayrıca yaşlılar için esnek çalışma ve uygun iş ortamlarının oluşturulması vurgusu, değişen teknolojik koşullarının yaşlılara uygun hâle getirilmesi gerektiğiyle ilişkilendirilebilir.

YAŞLI İŞ GÜCÜNDEKİ KRİTİK SORUN: DİJİTAL OKURYAZARLIK

Dijital okuryazarlık, dijital teknolojilerin hızla gelişmesi ve iş piyasasında yaygınlaşması ile giderek daha

geniş dijital becerileri ifade eder. Özellikle “JISC Technology and Standards Watch” tarafından yapılan tanım, dijital okuryazarlığı, teknik beceriler ile dijital araçların aktif kullanımını, iş süreçlerinin dijital becerilerle entegrasyonunu ve dijital ortamda etkili iletişim kurma yetkinliğini kapsayan bir kavram olarak tanımlamaktadır.²⁶ Bu çerçevede dijital okuryazarlık, yalnızca dijital araçları kullanabilme yeteneği değil aynı zamanda bu araçları etkin ve verimli şekilde kullanarak bilgiye erişme, değerlendirme, analiz yapma, tartışma ve sonuç üretme gibi yetkinlikleri de içerir.²⁶ Dolayısıyla dijital okuryazarlık becerisi, modern iş piyasasında çalışanlar için kritik bir rol oynayarak; dijital bilgi ve beceriye sahip olmanın yalnızca bireysel bir avantaj olmanın ötesine geçtiği, kurumsal başarıya ve toplumsal kalkınmaya doğrudan katkıda bulunduğu bir noktaya ulaşabilmektedir.

Dijital teknolojilerin iş piyasasında yaygınlaşması, iş ortamlarının niteliğini değiştirmiş; bilgiye hızlı erişim, büyük verilerin etkin kullanımı, otomasyon sistemleri, dijital iletişim ağları ve uzaktan çalışma fırsatları, çalışma koşullarında farklılıklar yaratmıştır.²⁷ Dijital becerilere sahip çalışan profili, modern iş yerlerinde gün geçtikçe daha fazla talep görmekte, dijitalleşme sürecine uyum sağlayabilen çalışanlar dijitalleşen iş yerleri için önemli bir değer hâline gelmektedir.²⁸

Farklı yaş gruplarındaki çalışanlar, iş yapabilme yetenekleri ve becerileri bakımından çeşitlilik göstermektedir. İşletmelerin, az maliyetle çok çıktıya dayalı anlayışı benimsemeleri, günümüz iş yerlerinde dijital teknolojilerin kullanımını daha işlevsel hâle getirmektedir.²⁹ Dijital teknoloji becerileri, iş gücü istihdamında önemli bir kriter hâline gelmiş; işverenler de daha çok yaşlılara göre genç bireylere istihdam sağlama yönünde eğilim göstermişlerdir. Bu anlayışa göre zaman zaman ileri yaşta çalışanlara sahip iş yerlerinde ayrımcılık ve eşitsizlik gibi çatışma ortamları meydana gelebilmektedir. Çatışma ortamı, dijital teknolojilerin kullanımı üzerine nitelendirilebilmekte ve işverenlerin genç çalışanların dijital becerilerini daha çok önemsemeleriyle pekiştirilmektedir. Bu durumda iş yerlerinde yaşlıların olduğundan az değer görmeleri, eşitsizlik ve ayrımcılığa neden olabilmektedir.²⁷

Yaşa dayalı ayrımcılık, “geri kalmış”, “yetersiz” gibi damgalamalarla kalıcılıkta ve genel olarak

yaşlıların istihdam edilebilirliğini de etkileyebilmektedir. Dijitalleşmenin yüksek olduğu işletmeler, işe alma sürecinde aradıkları personel kriterlerinde yaşlıları bu gibi anlayışı gerekçe göstererek ayırtılabilmektedir.³⁰ Bu süreç, istihdam edildikten sonra bile devam edebilmektedir. Görev dağılımları oluşturulurken, yaşlılara daha basit işler verilmesi, teknoloji kullanımlarının minimum seviyede tutulması, bu ayrımcı anlayışı sürdürebilmektedir.³¹

İleri yaşta çalışanlara karşı ayrımcı tutum ve davranışlar, işletme içinde eşitsizliklerin yaşanmasına da zemin hazırlamaktadır. İşveren, iş gücü piyasalarında rekabet edebileceğini düşündüğü çalışanlarına daha fazla olumlu değer yargıları oluştururken, yaşlı çalışanlarına bu ilgiyi gösteremeyebilmektedir.^{29,31} Çalışanların yetenek ve becerileri geliştirebileceği uygulamaları yürürlüğe koyduğunda eşitsiz bir yaklaşım yaratabilmektedir. Bu durum, ileri yaşta çalışanları, fırsat eşitsizliğine uğratarak marjinalleştirebilmektedir. İş yerlerindeki ayrımcı ve eşitsiz yaklaşımın varlığı, yaşlı çalışanları daha dezavantajlı konuma düşürmektedir.³³

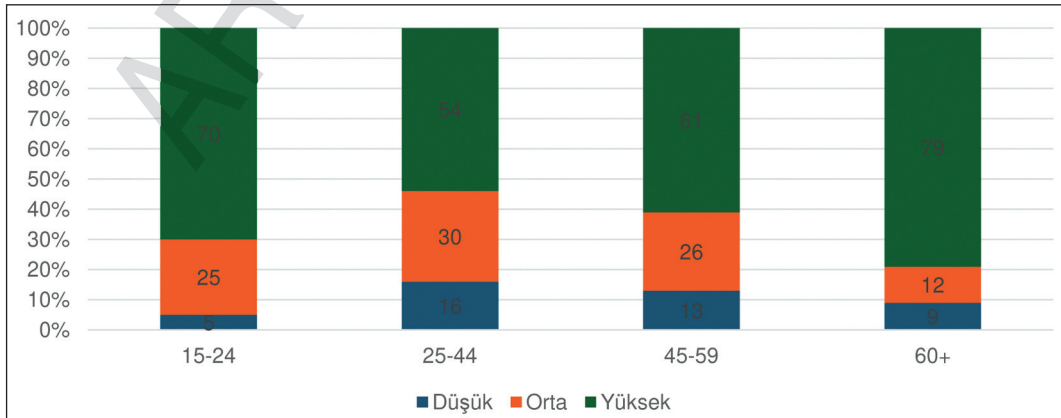
YAŞLI İŞÇİLER İÇİN BİR ÇÖZÜM YOLU: DİJİTAL EĞİTİM

Türkiye’de dijital teknolojilerin yaygınlaşması, tüm yaş grubu iş gücünü etkilerken, özellikle yaşlı çalışanların istihdam edilebilmelerini doğrudan etkileyebilmektedir. Özellikle 55 yaş ve üzeri çalışan grubun iş bulabilmeleri değerlendirildiğinde, teknolojik becerinin işveren tarafından sorgulanması istihdam sü-

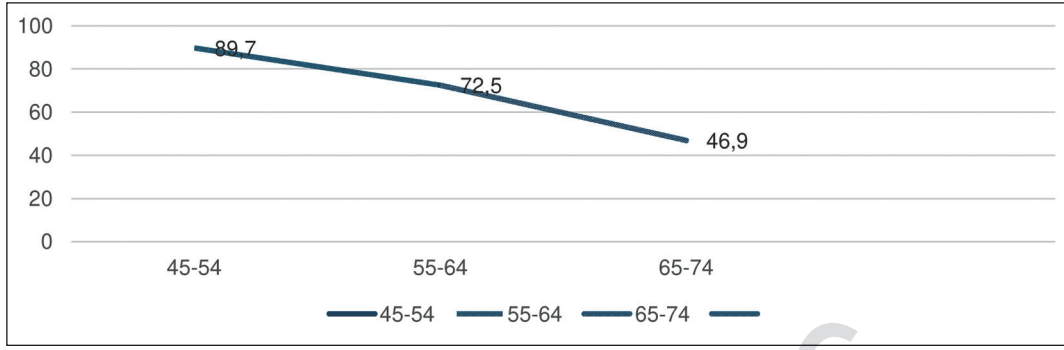
recinde ayrımcılık yaratabilmektedir. Buna göre toplumsal yaşlılık algısının boyutları, iş yerlerinde dijital beceri eksikliği olarak kendini göstermekte ve ileri yaşta çalışma sürecinde aktif rol oynamaktadır.³⁴

Bilgi iletişim teknolojilerinin, iş yerlerinde yaygınlaşmasıyla yaşlı bireylerin uzun vadede bu teknolojileri kullanabilme yetenekleri istihdam edilebilmeleri açısından önemli bir faktör haline gelmiştir.³⁵ OECD’nin iş gücünde teknoloji kullanım raporu- na göre Türkiye’de, bilgisayar gereksinimli işlerde çalışmak iş gücü ihtiyacını azaltmakta ve 60+ yaş grubuna göre mesleklerin bilgisayarlar tarafından yapılma ihtimali, diğer yaş gruplarına göre en yüksek seviyede yer almaktadır (Şekil 3).³⁵ Buna göre 25-44 yaş grubundan sonraki her yaş grubu için mesleklerin, bilgisayarlar tarafından yapılma ihtimali ciddi risk taşımaktadır. Bu oran, 60+ yaş grubu için %79’dur. Dikkat çekici bir çıkarım ise 60+ yaş grubundaki bireylerin çoğunluğunun düşük beceri gerektiren işlerde çalıştıklarıdır (Şekil 3). Bilgi iletişim teknolojilerinin yaygınlaştığı iş yerlerinde, ileri yaşta istihdam edilebilmek için uzun vadede bilgi iletişim teknolojilerini kullanabilme yetenekleri önemli bir faktör olabilmektedir.³⁵

Benzer şekilde Türkiye’de bilgi teknolojileri kullanımının 45-54 yaş grubunda %89,7 olduğu görülmekte olup, yaş arttıkça düşüş eğiliminin devam ettiği söylenebilmektedir. Buna göre bilgi iletişim teknolojileri kullanımının en düşük oranda olduğu grup 65-74 yaş grubudur.³⁶ Bu durum, toplumsal yaşama uyum sağlayabilme ve istihdam edilebilme ko-



ŞEKİL 3: Türkiye’de çalışanların yaş gruplarına göre mesleklerin bilgisayarlar tarafından yapılabilme oranı (%)



ŞEKİL 4: Yaşa göre bilgi teknolojileri kullanım oranı

şullarında yaşlı bireyleri dezavantajlı konuma getirebilmektedir. Şekil 3 ve Şekil 4 ortak değerlendirildiğinde, 60 yaş ve üzeri bireylerin rutin işler yaptığı ve düşük beceri gerektiren işlerde çalıştığı söylenebilir. Türkiye’de yaşlıların çalıştığı mesleklerin bilgi iletişim teknolojileri tarafından yapılabiliyor olması, uzun vadede iş gücünden dışlanma riskiyle karşı karşıya kalmaları anlamına da gelebilmektedir. Aynı zamanda Şekil 3 ve Şekil 4’te görüldüğü üzere dijital okuryazarlığın düşük olması, dijital teknolojilerin yaygın kullanıldığı iş yerlerinde yaşlıların istihdam edilebilir bir iş gücü olarak görülmemesine neden olmaktadır.³⁵ Buna göre yaşlıların günümüz istihdam koşullarında iş bulabilmesi ve meslek kaybı riskiyle karşılaşmamaları için toplumda desteklenmeleri ve dijital eğitimlerin yaygınlaşması gerekmektedir.

Dijital eğitim, teknolojinin hızlı gelişmesiyle toplum ihtiyacına göre çoğunlukla toplumdaki kırılgan grubu dijital çağa hazırlamak amacıyla ortaya çıkmıştır.⁵ Dijital eğitim anlayışının temelinde, 1990’lı yıllarda bilgisayar ve internetin toplumda yaygınlaşması yatmaktadır. 2000’li yıllarda ortaya çıkan iletişim araçlarının internet kaynaklı dijitalleşmesi, iş yerlerinde yapılan işi dijital hâle getirerek bilgisayar tabanlı olmasına neden olmuştur.^{4,37} Bu nedenle hızla gelişen teknoloji, iş piyasasında teknolojik becerilerin kullanılmasını zorunlu hâle getirmiştir.³⁸ Yaşlı istihdamının sürdürülebilirliğini sağlamak, bu gruptaki bireylerin iş gücü piyasasında aktif rol alabilmelerini desteklemek ve iş yerlerinde yaşanan olumsuz durumların giderilmesi için teşvik edici yöntemlerin geliştirilmesi gerekmektedir.²⁷

G20’ye üye ülkeler arasında Almanya, İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri iş yerlerinde yaşlılar için dijital eğitim uygulamaları düzenlemektedir.³⁹ Uygulanan dijital eğitim programlarının genel amacı, yaşlı çalışanların dijital becerilerini geliştirmek ve iş yerine uyum sağlamalarını kolaylaştırmaya odaklanmaktır. Almanya dijital veri analizi, kablosuz bağlantı kurma ve bulut teknolojisi gibi temel dijital becerileri kapsayan iş yeri eğitimleri yaşlıların daha verimli çalışmalarını kolaylaştırabileceği eğitimlere odaklanarak, hem esnek üretim sürecine katılmaları hem de seri üretim sürecine katkı sağlamalarını teşvik etmektedir.⁴⁰ İngiltere’de, teknolojik uyum atölyeleri düzenlenerek, mobil cihazlar ve dijital uygulamaları nasıl kullanabilecekleri pratik eğitimler yoluyla anlatılmaktadır. Bilgisayar kaynaklı iş koşullarının olduğu işletmelerde çalışan yaşlılar istihdam edilmeden önce temel ve ileri düzey olmak üzere bilgisayar eğitimleri almaktadırlar. Amerika Birleşik Devletleri, genç ve yaşlılar arasında bilgi alışverişinin sağlanması için tersine mentörlük programları uygulamaktadır. Bu uygulamalardan karşılıklı kazanç sağlanması amaçlanmıştır. Genç çalışanların dijital teknoloji kullanımını yaşlılara öğretmesi, yaşlılarında gençlere mesleki deneyim aktarımı teşvik edilmektedir.⁴¹

Görüldüğü üzere dijital okuryazarlık eğitimleri sayesinde yaşlı çalışanların iş yerlerinde dijital dönüşüme uyum sağlamasını sağlayarak, daha kapsayıcı bir iş ortamı oluşturmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Dijital teknolojilerin kullanımı, günlük hayatın bir parçası hâline gelmiştir. Buna paralel olarak iş piya-

rasında da hızla yaygınlaşan dijital teknolojiler, yaşlıların çalışma hayatına uyum sağlayabilmelerini de gündeme getirmiştir. BM, OECD ve ILO gibi uluslararası örgütler, dijital çağda yaşanan iş gücünün çalışmaya devam edebilmesi ya da yeniden çalışma hayatına dönmek istemelerinde teşvik edici politika önerileri geliştirerek istihdam edilebilmelerini desteklemişlerdir.

Dijital teknolojilere uyum sağlamak sadece bireysel çaba değil, aynı zamanda toplumsal destekle mümkün olabilmektedir. İşverenlerin dijital teknolojilerin nasıl kullanıldığı yönündeki mentörlükleri, yaşlıları iş gücünde dijital teknolojilerin kullanımına teşvik etmesi, eğitim programları düzenlemesi ve iş yerinde esnek çalışma modelleri gibi stratejilerin oluşturulması, dijital çağda yaşlıların teknolojik gelişmelere olabildiğince uyum sağlamalarına ve dijital teknolojileri kullanabilmelerini gerektiren becerilerini geliştirebilmelerinde önemli fırsatlar sağlayacaktır. Aynı zamanda yaşlıların dijital çağda iş gücünde yer almalarının desteklenmesinin, yaşam boyu öğrenme fırsatını sürekli kılabileceği düşünülmektedir.

Dijital okuryazarlık eksikliği iş yerlerinde de eşitsizlik, ayrımcılık ve istihdam sorunlarına yol açan ciddi bir sorundur. Dijital okuryazarlık eksikliğinin, bütüncül bir perspektif gerektiren dijital eğitimle çözülmesi gerekmektedir. Böylelikle dijital okuryazarlığın teşvik edilmesi, yaşlı çalışanların sadece daha verimli çalışmasını değil, toplumsal bağlarını güçlendirerek toplumsal eşitliğe katkı sunmalarını da sağlamaktadır. OECD, ILO ve BM gibi küresel ku-

ruluşların, yaşlı işçilerin sosyal ve ekonomik bağımsızlıklarını güçlendirmek için istihdam edilebilmeleri yönündeki eylem planları, günümüz istihdam koşullarına göre oluşturulmalı ve yaşlı iş yerlerinde karşılaştıkları olumsuzlukların dijital dönüşümden de kaynaklandığı göz önünde bulundurulmalıdır. Dijital teknolojilerin, yaşlılara entegrasyon ve adaptasyonunun iş yerlerinde sürekli hâle getirilmesi gereklidir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Nilüfer Korkmaz Yaylagül; **Tasarım:** Nilüfer Korkmaz Yaylagül; **Denetleme/Danışmanlık:** Nilüfer Korkmaz Yaylagül; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Mustafa Berk Armağan; **Analiz ve/veya Yorum:** Mustafa Berk Armağan; **Kaynak Taraması:** Mustafa Berk Armağan, Sanam Asadi Fazi; **Makalenin Yazımı:** Nilüfer Korkmaz Yaylagül, Mustafa Berk Armağan, Sanam Asadi Fazi; **Eleştirel İnceleme:** Nilüfer Korkmaz Yaylagül; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Nilüfer Korkmaz Yaylagül, Mustafa Berk Armağan.

KAYNAKLAR

1. Sharit J, Czaja SJ. Technology and work: implications for older workers and organizations. *Innovation in Aging*. 2017;1(1):1026. https://academic.oup.com/innovateage/article/1/suppl_1/1026/3900861
2. Meng A, Jensen PH, Albertsen K, Sundstrup E, Andersen LL. Stereotypier, fordomme og aldersdiskrimination. In *Seniorarbejdsliv* Frydenlund Academic. 2020. p.191-206.
3. Eichhorst W, Hinte H, Rinne U, Tobsch V. How big is the gig? Assessing the preliminary evidence on the effects of digitalization on the labor market. *Management Revue*. 2017;28(3):298-318. <https://www.jstor.org/stable/26381578>
4. Zimmer MP, Baiyere A, Salmela H. Digital workplace transformation: subtraction logic as deinstitutionalising the taken-for-granted. *The Journal of Strategic Information Systems*. 2023;32(1):101757. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0963868723000033>
5. Hecker I, Spaulding S, Kuehn D. Digital skills and older workers: supporting success in training and employment in a digital world. Lumina Foundation for Education. United States of America. 2021. https://www.urban.org/sites/default/files/publication/104771/digital-skills-and-older-workers_0.pdf
6. Neves BB, Vetere F. Ageing and Emerging Digital Technologies. Ageing and Emerging Digital Technologies: Designing and Evaluating Emerging Technologies for Older Adults. E-Book. Singapore: Springer; 2019. p.1-14.

7. Sundstrup E, Meng A, Ajslev JZN, Albertsen K, Pedersen F, Andersen LL. New technology and loss of paid employment among older workers: prospective cohort study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(12):7168. PMID: 35742416; PMCID: PMC9222591
8. Başol O, Sevgi H, Cumhuriyet Yalçın E. The effect of digitalization on youth unemployment for EU countries: treat or threat? *Sustainability*. 2023;15(14):11080. <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/14/11080>
9. Plevneli Düzçay, D. Aligning education and labor markets: understanding labor market mismatches and technology use in Türkiye [Doctoral thesis]. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi; 2024. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/Tez-Goster?key=UjIM15wKZGQW6TLC0pvCt7zkn0TP89uzAm6tYOpGvMX0KDMb2jtr4-ur9b4Upl>
10. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) [Internet]. İstatistiklerle yaşlılar, 2023.
11. Günaydın D. Türkiye'nin demografik dönüşümü çerçevesinde işgücünün yaşlanma sorunu [Ageing problem of labour force within the frame of Turkey's demographic transformation]. *YSAD*. 2018;11(1):1-13. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/yasad/issue/36626/304073>
12. Hernandez K, Roberts T. Leaving no one behind in a digital world. *K4D Emerging Issues Report*. Brighton, UK: Institute of Development Studies. 2018. https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5c178371ed915d0b8a31a404/Emerging_Issues_LNOBDW_final.pdf
13. Vasilescu MD, Serban AC, Dimian GC, Aceleanu MI, Picatoste X. Digital divide, skills and perceptions on digitalisation in the European Union-Towards a smart labour market. *PLoS One*. 2020;15(4):e0232032. PMID: 32324786; PMCID: PMC7179921
14. Kyles D. Managing your multigenerational workforce. *Strategic Finance*. 2005;8(7):53. <https://www.emerald.com/hmid/article/doi/10.1108/hmid.2006.04414cad.003/85152/Managing-your-multigenerational-workforce>
15. Prensky M. Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*. 2001;9(5):1-6. <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
16. OECD [Internet]. © Organisation for Economic Co-operation and Development. Labour force participation rate, 2023.
17. Sarıca AO. Türkiye'de emeklilik sistemlerinin yaşlı ve emekli yoksulluğu üzerine etkisi [The effect of pension systems on old-age and pensioner poverty in Turkey]. *Sosyal Güvenlik Dergisi*. 2019;9(2):477-98. DOI: 10.32331/sgd.658919
18. Ulukan U. Türkiye'de demografik dönüşüm ve yaşlı işçiler [Demographic change in Turkey and older workers]. *Fiscaoeconomia*. 2020;4(1):94-110. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/944398>
19. Okan M, Cam E. Uluslararası kuruluşların yaşlı işgücüne yönelik istihdam politikaları ve bazı ülkelere yönelik incelemeler [International institutions' employment policies regarding elderly labor: an analysis of certain countries]. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*. 2022;82:53-92. <https://doi.org/10.26650/jspc.2022.82.1089859>
20. United Nations. Vienna International Plan of Action on Aging. United Nations: New York; 1983. https://www.humanrights.ch/cms/upload/pdf/070703_Vienna_PlanofAction.pdf
21. United Nations. Guide to the National Implementation of the Madrid International Plan of Action on Ageing. United Nations: New York; 2008. <https://www.un.org/development/desa/ageing/wp-content/uploads/sites/24/2019/08/Guide-to-the-Natl-Implementation-of-the-MIPAA.pdf>
22. OECD. Working Better with Age, Ageing and Employment Policies. Paris: OECD Publishing; 2019. <https://doi.org/10.1787/c4d4f66a-en>
23. Samorodov A. Ageing and labour markets for older workers. 1st ed. Geneva: Employment and Training Department International Labour Office; 1999. <https://www.ilo.org/media/307711/download>
24. International Labour Organization. Committee of experts on the application of conventions and recommendations and international labour organization. Committee of experts on the application of conventions and recommendations. Workers with Family Responsibilities. Geneva; 1993.
25. International Labour Organization. R162-Older Workers Recommendation. 1982. <http://www.ilo.org/ilolex/cgi/lex/convde.pl?R162>
26. JISC [Internet]. Developing digital literacies. 2024. Available from: <https://www.jisc.ac.uk/guides/developing-digital-literacies>
27. Ihnatsenka H. Technological change and older workers [Masters thesis]. Canada: Concordia University; 2023. https://www.ihnatsenka_ms_F2023.pdf
28. Bozkurt A, Hamutoğlu NB, Liman Kaban A, Taşçı G, Aykıl M. Dijital bilgi çağı: dijital toplum, dijital dönüşüm, dijital eğitim ve dijital yeterlilikler [Digital information age: digital society, digital transformation, digital education and digital competencies]. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*. 2021;7(2):35-63. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/auad/issue/62130/911584>
29. Kadefors R, Hanse JJ. Employers' attitudes toward older workers and obstacles and opportunities for the older unemployed to reenter working life. *Nordic Journal of Working Life Studies*. 2014;2(3):29. <https://tidsskrift.dk/njwls/article/view/26773>
30. McDonough CC. The effect of ageism on the digital divide among older adults. *Gerontology and Geriatric Medicine*. 2016;2(1):1-7. <https://www.heraldopenaccess.us/openaccess/the-effect-of-ageism-on-the-digital-divide-among-older-adults>
31. Zboralski-Avidan H. Further training for older workers: a solution for an ageing labour force? [Doctoral thesis]. Berlin: Freie Universität; 2015. https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/fub/188/10804/1/Dissertation_Zboralski_Avidan_bib.pdf
32. Koçak H, Keskin M. Risk toplumunda yaşlılık: yaşlılıkta dijital teknoloji kullanımı ve dijital bölünme riski [Aging in a risk society: digital technology use and the risk of digital divide in old age]. *Etkileşim*. 2024;14:318-44. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/usuifade/issue/87834/1401375>
33. Bayram MN, Arıcı A. Yaşlılıkta dijital çağı yakalamak [Catching the digital age in old age]. *Ufukun Ötesi Bilim Dergisi*. 2021;21(2):367-90. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/uobild/issue/67615/1038126>
34. Ofluoğlu G, Özbucak Albar B. Yaşlı işgücünün iş sağlığı ve iş güvenliği sorunları ve çözüm önerileri [Ageing labour-occupational health and safety problems and suggested solutions]. *Emek ve Toplum*. 2017;6(15):335-60. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hakisderg/issue/30964/320550>
35. OECD. There is large potential to improve the digital skills of older workers: share of adults who score at level 2 or 3 in problem solving in technology-rich environments by age, in retaining talent at all ages, ageing and employment policies. Paris: OECD Publishing; 2023.
36. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) [Internet]. Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması, 2024.
37. Cascio WF, Montealegre R. How technology is changing work and organizations. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*. 2016;3:349-75. <https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev-orgpsych-041015-062352>
38. Komp-Leukkunen K. A life-course perspective on older workers in workplaces undergoing transformative digitalization. *Gerontologist*. 2023;63(9):1413-8. PMID: 36508331; PMCID: PMC10581376
39. Van Horn CE, Krepcio K, Heidkamp M. Improving Education and Training for Older Workers. AARP Public Policy Institute, The State University of New Jersey. 2015. <https://www.aarp.org/pri/topics/work-finances-retirement/employers-workforce/improving-education-training-older-workers/>
40. Schirmer M, Dalko K, Stoevesandt D, Paulicke D, Jahn P. Educational concepts of digital competence development for older adults-a scoping review. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(13):6269. PMID: 37444116; PMCID: PMC10341140
41. Tsai HS, Shillair R, Cotten SR. Social support and "playing around": an examination of how older adults acquire digital literacy with tablet computers. *J Appl Gerontol*. 2017;36(1):29-55. PMID: 26491029; PMCID: PMC5505553