

ROBOTİK SÜREÇ OTOMASYONU

İş süreçlerindeki insan görevlerini yazılımla değiştirmek ve bu yazılımın insan kullanıcılara benzer şekilde otomasyon sistemleriyle iletişime girmesi söylenebilir.



ROBOTİK SÜREÇ OTOMASYONU

21. yüzyılın ilk çeyreğini kapatmaya yaklaştığımız şu günlerde teknolojik gelişmeler ve dijitalleşen dünya pek çok açıdan hayatımızı değiştirdi. Bu bağlamda Robotik Süreç Otomasyonu (Robotic Process Automation, RPA) sektörlerin dijitalleşmesi ve robotlaşmasının bir sonucu olarak karşımıza çıkıyor. Robotik süreç otomasyonun amacı iş süreçlerindeki insan görevlerini yazılımla değiştirmek ve bu yazılımın diğer otomasyon sistemleriyle iletişime girmesini sağlamaktır. Diğer bir deyişle, bir insanın kurallara dayalı, tekrarlayan görevleri tamamlamak için attığı adımları taklit eden yazılımlardır. Bu yazılımlar, çalışanların her gün kullandığı uygulamaların aynısını kullanarak işleri hızlı ve hassas bir şekilde gerçekleştirir. RPA'nın ürettiği verilerin değerini ortaya çıkarabilen kuruluşlar, bu verileri dönüştürücü güç olarak kullanarak rakiplerinden sıyrılabilirler.

RPA ile şirketler, işletme maliyetlerini %80'e varan oranlarda düşürerek maliyet tasarrufu sağlayabilmektedir.1 Dijital Ekonomi ve Toplum Endeksi raporuna göre Avrupa'da dahi yeterince yararlanılmamış önemli bir dijitalleşme fırsatı vardır. 2019 yılında, AB'de RPA süreçlerine entegre eden şirketlerin oranı %20'yi geçmemektedir. Bu noktada dönüşüm en fazla küçük ve orta ölçekli işletmelerde fırsat yaratmaktadır. 25 milyon küçük ve orta ölçekli işletme, Avrupa'nın GSYİH'sının yarısından fazlasını oluşturmaktadır. Büyük şirketlerin %54'ü RPA'ı kendi süreçlerine entegre ederken, KOBİ'lerin yalnızca %17'sinin başarıyla entegre edebilmiştir.



Otomasyon + Dijitalleşme (Verileri sayılabilir tutmak) = Büyük Veri

Veriler, dijital çağdaki en değerli kaynaklardandır. Günümüzde kurumlar veriler değer elde etmenin, verileri zenginleştirmenin ve veri üretmenin yollarını aramaktadır. 2016 yılında yapılan Big Decision Survey Araştırmasına göre, küresel işletmelerin %92'si büyük ölçüde veri odaklıdır. McKinsey and Company tarafından hazırlanan “Gelişen ve Yıkıcı Teknolojiler” raporunda, RPA gibi otomasyon teknolojilerinin 2025 yılına kadar yaklaşık 6,7 trilyon dolarlık bir ekonomik büyüklüğe ulaşacağı tahmin ediliyor.

Raporda RPA'in önde gelen teknolojik ürünlerden biri olduğu ve yüksek performans ile verim beklentisi olan şirketler için standart hale gelmesinin muhtemel olduğu belirtiliyor. Orange Spain gibi RPA danışmanlığı ve altyapısı veren şirketler çeyreklik dönemde 207.000 saatlik RPA çalışmasıyla 2019-2020 yılında ortalama 78,5 milyon işlem ile 34 milyon avruluk hasılat elde etmiştir. Şirketleri RPA kullanmaya iten motivasyonlardan biri de değer katmayan faaliyetleri (maliyet) verimli ve ölçeklenebilir bir şekilde gerçekleştirmek ve geri dönüş sürelerini azaltma amacıdır.

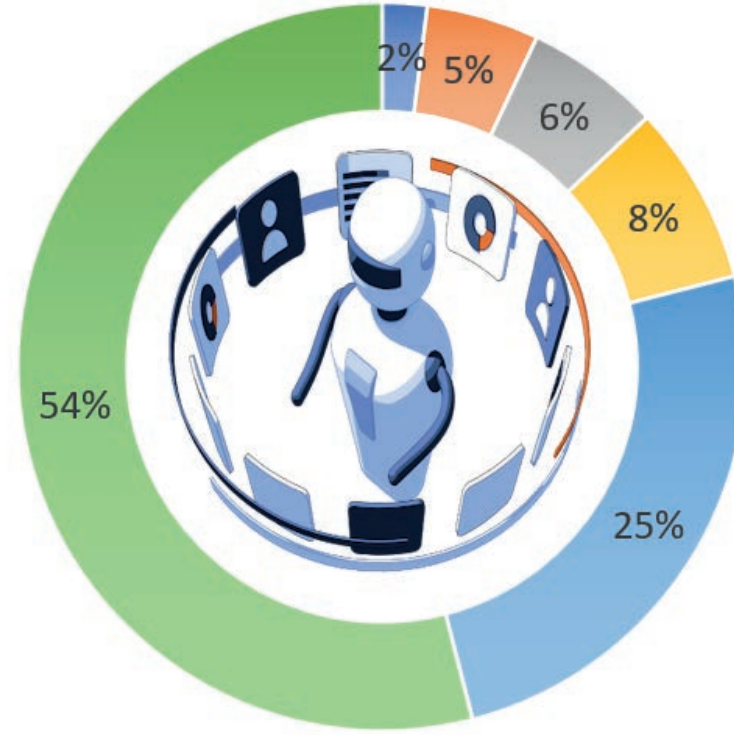
Firmalar bu teknolojiye yoğun bir şekilde yatırım yapmakta ve yatırımlarını önemli ölçüde artırmaktadır. Firmalar otomatize edilebilecek fakat şu anda insan gücüyle bitirilen işlerin önemli bölümünü RPA teknolojisi ile çözmeye çalışmaktadır.

Veriler, yöneticilerin RPA kullanımından elde edilen etkinlik ve verimlilik kazanımlarından memnun olduklarını göstermektedir. Bir başka örnek olarak, danışmanlık firması Protiviti, RPA kullanan 450 şirkette anket yaptı ve her şirketin RPA kullanımını genişletmeyi planladığını tespit etti. Pazara nüfuz etme ve harcamalardaki bu hızlı artış, şirketlerin otomasyondan yararlanmalarına yardımcı olmaya yönelik geniş bir RPA ekosisteminin ortaya çıkmasına katkıda bulunuyor.

Peki otomasyonun sistemleri en çok hangi sektörde karşımıza çıkıyor? Deloitte Robotik ve Bilişsel Otomasyon Dağıtım Merkezi, yüzlerce benzersiz iş sürecini otomatikleştirdi ve başarılı olan RPA teknolojilerinin hangi alanlarda başarılı olduğu aşağıdaki gibidir:

RPA'nın Başarılı Olarak Kullanıldığı İş Alanları

- İç Denetim
- Vergilendirme
- IT
- İnsan Kaynakları
- Operasyonel İşlemler



COVID-19 küresel salgını sağlık etkisinin ötesinde, dünya ekonomisindeki en hızlı dönüşümlerden birine neden oldu. McKinsey'in yaptığı araştırma göre, 2020'de salgının bir sonucu olarak Avrupa'da 59 milyon çalışanın işlerini kaybetme tehdidi altında olduğu düşünülmektedir. Ernst & Young 2020 yılında yaptığı bir araştırmaya göre de 45 farklı ülkedeki yöneticilerin, kriz sonrası dünyaya hazırlanmak için otomasyon yatırımlarına hız verdiği ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda küresel salgın dünyanın iş otomasyonu süreçlerine daha fazla eğilmesinde etkili olmuştur.

RPA'nın Sunduğu Katkılar

Operasyonel verimlilik; operasyonel maliyet listenin başında gelir. Robotlarla değiştirilen tam zamanlı çalışanların sayısı gibi ölçülebilir örneklemelere dayalı olarak, RPA teknolojisinin insan kaynakları ile ilgili harcamaların maliyetini %20-%50 arasında azalttığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca süreç maliyetlerini %30 ila %60 oranında azaltabilmektedir. İnsan gücüyle yapılan görevlerin ve iş yükünün azaltılmasının, verimlilikte %30'dan %70'e kadar önemli bir artış sağladığı görülmüştür.

Artan üretkenlik, iki bakış açısını ortaya koymaktadır. Birincisi, robotların 7 gün 24 saat kesintisiz çalışabildiği gerçeğinin üretkenliğin artmasına açıkça katkıda bulundur. İkincisi ise RPA'nın insan kaynaklarını departmanını tekrarlayan ve sıkıcı görevlerden kurtarabilmesidir. Bu sayede çalışanlar kişisel etkileşim, problem çözme ve karar vermeyi içeren katma değerli faaliyetlere katılma imkânını bulmaktadır.

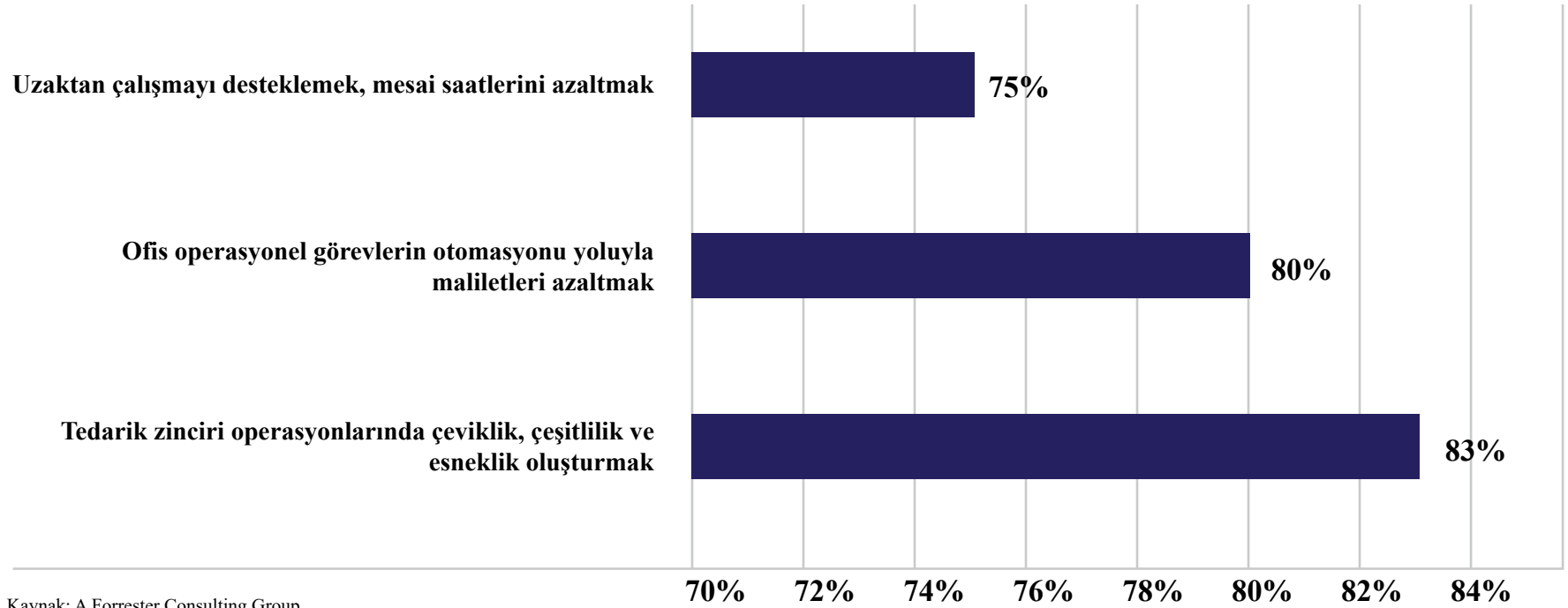
COVID-19, Ekonomi ve Otomasyon

Dünya Bankası küresel ekonominin 2020'de yüzde 5,2 küçüleceğini tahmin etti. Yalnızca Birleşik Krallık'ta GSYİH yılın ikinci çeyreğinde yüzde 20,4'ün üzerinde daraldı. World Economic Forum bu durumu "The Great Reset" olarak adlandırdı. Küresel salgının ekonomiler üzerindeki baskısı önceki dönemlere göre daha fazla olduğu bir gerçektir.

Ancak, COVID-19 aynı zamanda şirketlerin süreçlerini de etkilemiştir. Özellikle her sektörde mevcut RPA trendini hızlandırması şirketler özelindeki en önemli etkilerinden biridir. Salgından önce dahi, Birleşik Krallık Ulusal İstatistik Bürosu yaklaşık 1,5 milyon İngiliz çalışanın yaptığı işin otomatikleştirilebileceğini tahmin ediyordu. Forrester Research tarafından bir diğer araştırmaya göre ise küresel firmaların neredeyse yarısı (%48) COVID-19'un ardından şirketlerin RPA planlarını artırdığını söylemektedir. Aynı araştırmadan gelen bir diğer ilginç sonuç ise araştırmaya katılan şirketlerin %82'lik bir kısım şirketlerin ilerleme ve hızlanma süreçlerinin temellerini dijital olmaya doğru kaydırmasıdır.

Forrester Research tarafından yapılan yakın tarihli bir ankette ise, otomasyonun bu kadar hızlı ilerlemesiyle birlikte, yöneticilerin %57'sinin, çalışanlarının işlerinde başarılı olma yetenekleri konusunda orta derecede veya çok endişeli olduklarını ortaya çıkardı. Forrester Research'e göre RPA, firmaların pandemi ile baş etmesine yardımcı oluyor. Rapora göre firmaların RPA'yı en çok kullanma sebeplerinden ilk üçü aşağıdaki gibidir;

Firmalar RPA'yı Neden Kullanıyor?



Forrester'in ABD, Fransa, Almanya, Japonya ve Birleşik Krallık özelinde otomasyon süreçlerine önem veren şirketler araştırması gösteriyor ki, araştırmaya dahil olan ülkelerin %65'i için RPA yatırımlarının ortalamada %5 arttırması bekleniyor. Harcamalarını en fazla arttıran ABD (%77) ve en az attıran Almanya (%43) olduğu görülmektedir. Bu beş ülkede, RPA konusundaki yatırımları genel olarak benzerlik gösterirken bazı noktalarda ayrılmaktadır.

Ayrıldıkları noktalarda ABD'de metin analitiğine ve self servis alanına daha fazla ağırlık verirken Almanya'da bu durum çalışanları daha iyi destek sağlayacak yazılımlara dair olduğu görülmektedir. İngiltere'de ise odak daha çok müşteri hizmetlerinin yoğunlaştığı alanlar olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak, ortaya çıkan gelişme ve ilerlemeyle birlikte ekonomik alanların eldeki kaynakları en verimli şekilde kullanma eğilimi RPA teknolojisine olan ilgilerine arttırmıştır. Bu anlamda, yıllardır ortalıkta bilgisayarların insanların rolünü alacak söylentisi bir anlamla gerçekleşmiş ve bu durum hızla artmıştır. Fakat, vurgulanması gereken önemli bir nokta vardır ki, süreci otomatizme edilen işler sonucunda boşa çıkan iş gücünün önemli bir kısmı günümüzde teknolojiyi etkin şekilde kullanabilen insanlardan oluştuğu için, boşa çıkan nitelikli iş gücü daha fazla değer yaratabilecek şekilde kendini yenileyip tekrar istihdam olabilir. Bu bakımdan bugünün yaratıcı yıkımında geçmişin yaratıcı yıkımından farklı olarak, ortaya çıkan işsiz kesim hızlıca yeni oluşan ortama uyum sağlayabilmekte ve diğer alanlarda var olan iş gücü açığını önceki değişim ve dönüşüm dönemlerine göre daha hızlı doldurabilmektedir.

25 PROJE TEKNOLOJİ EKİBİ

General
Coordinator



KAMİL MERCİMEK
Istanbul University

Project
Manager



TUGAY DEMİRALI
Istanbul University

Project
Manager



MURAT TURAN
Università degli Studi di Pavia, MSc

Lead
Developer



DENİZ CAN ILGIN
Bialystok University of Technology

Project
Assistant



Çağlar YILMAZ
Istanbul Technical University

Project
Assistant



CEREN SATIK
Istanbul University

Project
Assistant



FATİH KOLAYEL
Turkish German University

Lead
Designer



ROZA KAHRAMAN
Kastamonu University

- (2020). Automating Finance & Accounting How robotic process automation (RPA) will transform F&A. New York: UiPath.
- (2021). Global Economic Prospects. Washington DC: International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
- (2020). Measure and Optimize: How RPA Analytics Drive Better Business Outcomes. New York: UiPath.
- Ostdick, N. (2016, Temmuz 26). UiPath. The Evolution of Robotic Process Automation (RPA): Past, Present, and Future: <https://www.uipath.com/blog/the-evolution-of-rpa-past-present-and-future> adresinden alındı
- (2020). PEAK Matrix for RPA Technology Vendors. Dallas: Everest Group.
- Ross, A. (2018, Mart 27). Information-Age. Understanding the maturing role of AI in RPA: <https://www.information-age.com/the-maturing-role-of-ai-in-rpa-123481142/> adresinden alındı
- Szalony, S., Sato, E., Sewell, K., & Thurber, N. (2018). Internal Controls Over Financial Reporting Considerations for Developing and Implementing Bots. Londra: Deloitte.
- (2020). The Future Of Work Is Still Being Written: A Regional Spotlight. Cambridge: Forrester.
- (2020). The Future Of Work: A Pandemic Spotlight. Cambridge: Forrester.
- (2020). The robots coming to our rescue. New York: UiPath.
- Tian, Z. (2018, Ağustos 7). PwC. RPA + data analytics = an unprecedented force for digital transformation: <https://www.pwc.ch/en/insights/digital/rpa-data-analytics-an-unprecedented-force-for-digital-transformation.html> adresinden alındı.



BU RAPOR 25 PROJE TEKNOLOJİ TARAFINDAN İNOVATİM İÇİN HAZIRLANMIŞTIR.