



# Biyometrik Avantaj: Kimlik, Sadakat Kartları ve Ödemelerin Birleşmesi



# İçindekiler

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Ödeme sektörünün kişiselleştirilmesi ve güvenliğinin sağlanması          | 5  |
| 2. Dijital kimlik ticari ödemeleri nasıl şekillendiriyor?                   | 6  |
| 2.1 Ödeme doğrulamasının dönüşümünüzü izleyin                               | 7  |
| 2.2 Modern biyometrik eko sistem                                            | 8  |
| 2.3 Biyometrik ödemelerin temel çıkış noktasını anlamak                     | 9  |
| 2.3.1 Tüketici kolaylığı ve kullanıcı deneyimi                              |    |
| 2.3.2 Kusursuz entegrasyon                                                  |    |
| 2.3.3 İşletmeler için operasyonel verimlilik                                |    |
| 2.3.4 Güvenlik vedolandırıcılığın önlenmesi                                 |    |
| 3. Biyometrik kimlik doğrulama: Sektörel kullanım durumları ve uygulamaları | 15 |
| 3.1 Perakende ve e-ticaret                                                  | 16 |
| 3.2 Marketler ve benzin istasyonları                                        | 16 |
| 3.3 Hızlı servis restoranları                                               | 17 |
| 3.4 Canlı etkinlikler ve seyahat                                            | 17 |
| 3.5 Sektörler arası uygulamalar                                             | 17 |

# İçindekiler

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.Biyometri karmaşası ve zorlukları                                                      | 18 |
| 5.Biyometri çözümlerinin değerlendirilmesi<br>ve uygulanması                             | 19 |
| 6. Verifone biyometrik çözümleri:<br>Nasıl farklılaştırıyoruz                            | 22 |
| 7. Geleceğe yönelik görünüm: Ödemelerde neden<br>şimdi biyometriye yatırım yapmalısınız? | 24 |
| 8.Ek A: Sözlük                                                                           |    |
| 9.Ek B: Biyometrik ödeme sistemleri için düzenleyici<br>uyumluluk kontrol listesi        | 25 |
|                                                                                          | 26 |

# Ortaya çıkan biyometrik teknolojiler, küresel ödeme alanını yeniden şekillendiriyor ve daha sorunsuz ve kişiselleştirilmiş müşteri deneyimleri sağlıyor.

Biyometrik veriler, kimliği doğrulamak için yüz hatları veya parmak izleri gibi benzersiz bireysel özellikleri kullanır. Biyometri çözümlerinin sunulması, satıcıların karşılaştığı iki temel zorluğun çözülmesine yardımcı olabilir: müşteri deneyimini iyileştirmek ve ödeme güvenliğini artırmak.

Dijital ödeme hacimleri artarken, küresel ödeme sektörü yalnızca 2023 yılında 3,4 trilyon nakit dışı işlem gördü. [McKinsey](#) raporuna göre—[2032 yılına kadar 28](#), 16 trilyon dolar aşmaları bekleniyor. Bu teknolojiyle birlikte parmak izi, yüz tanıma ve avuç içi taraması gibi biyometri, perakende, hızlı servis restoranları (QSR) ve kolaylık sektörlerinde yeni fırsatlar yarattı. İşletmeler için biyometrik çözümler ölçülebilir faydalar sağlayabilir: Pilot uygulamalar [işlem başına 90 saniyeye kadar azaltılmış ödeme süreleri](#) ve ortalama

bilet büyüklüklerini %4 oranında artırdı.

Küresel dijital ödeme hacimleri artıyor, modern ortamlara uyum sağlayabilen daha iyi müşteri kolaylığı ve güvenlik çözümlerine olan ihtiyaç artıyor ve daha güvenli, ölçeklenebilir kimlik doğrulama yöntemlerine yönelik gerçek bir aciliyet söz konusu.

Küresel dijital ödeme hacimleri artıyor, modern ortamlara uyum sağlayabilen daha iyi müşteri kolaylığı ve güvenlik çözümlerine olan ihtiyaç artıyor

ve daha güvenli, ölçeklenebilir kimlik doğrulama

yöntemlerine yönelik gerçek bir aciliyet söz konusu.

Biyometrik teknoloji, 2023 yılında küresel çapta

33,8 milyar dolara ulaşan ve küresel dolandırıcılığın

%42'sini ABD'nin oluşturduğu artan kredi kartı dolandırıcılığı kayıplarının çözülmesine yardımcı

olabilir. [Nilson Raporu](#). Bu çözümler, günümüz müşterilerinin hem çevrimiçi hem de şahsen istediği ve beklediği kusursuz deneyimi sunmada da kritik bir rol oynayabilir. Z kuşağının %83'ü ve Y kuşağının %87'si bu ürünü kullanmaktan memnun. [biyometrik kimlik doğrulama](#) Amerikalıların yaklaşık yarısının bu teknolojiyi günlük olarak kullandığı tahmin ediliyor; biyometrik kimlik doğrulamanın uygulanması, satıcıları ödeme inovasyonunun ön sıralarına taşıyabilir.

## 33,8 milyar dolar

kayıplarında

## %42

dolandırıcılığın hesabı verildi.

İşletmeler için biyometrik çözümler ölçülebilir faydalar sağlayabilir: Pilot uygulamalarla ödeme süreleri işlem başına 90 saniyeye kadar azaltıldı ve ortalama bilet boyutları %4 oranında artırıldı.

— Ödeme İçgörüler

# Ödeme sektörünün kişiselleştirilmesi ve güvenliğinin sağlanması

İşdünyası ve günlük yaşam, gelişen dijital vesanal etkileşimler tarafından yeniden şekillendirilirken, dijital kimliğin doğrulanması hayati önem taşıyor.

Ancak hem işletmeler hem de finans kuruluşları için, müşterileri deneyime engel katmadan güvenli bir şekilde tanıma ve hizmet etme becerisi temel bir zorluktur. Biyometrik kimlik doğrulama, dijital kimliği değerlendirmenin en doğal ve güvenli yollarından biridir ve müşterinin deneyimini dönüştürebilen ve aynı zamanda ödemeyle ilgili temel sorunları çözebilen bir çözüm sunar.

Günümüzde ödeme sektöründe biyometri hakkında yapılan tartışmalar çoğunlukla güvenlik ve dolandırıcılık tespiti üzerine yoğunlaşıyor. Bunlar önemlidir, ancak biyometrinin gerçek gücü, müşteri deneyimini nasıl geliştirdiğiyle başlar.

Biyometrik kimlik doğrulama, işletmelerin müşterilerini bağlam içinde tanımlamasına olanak tanır. Örneğin, yüz tanıma yoluyla müşterileri tespit eden bir satıcı, belirli bir kişiye özel kişiselleştirme, kolaylık ve sorunsuz etkileşimler sunabilir. Biyometri, selamlamaları kişiselleştirme, sadakat programlarına bağlanma, kupon kullanma, işlemleri hızlandırma, tercihleri hatırlama ve saniyeler içinde temassız güvenli ödemeleri kolaylaştırma yeteneklerinin kilidini açar.

Dünya genelinde yetişkinlerin üçte ikisi dijital ödemeleri kullanıyor; bu sayının tahmini olarak... [Amerika Birleşik Devletleri'nde %89](#). Parolalar ve PIN'ler gibi geleneksel kimlik doğrulama yöntemleri güvenlik ihtiyaçlarına ayak uyduramıyor. Dört haneli bir PIN kodu [10.000'de bir şans](#) ile tahmin edilme olasılığı, dolandırıcıların günümüzde sistemlere saldırmak için kullandıkları karmaşık teknikler göz önüne alındığında daha da artıyor. Şifreler de pek güvenilir değil, [Pew Araştırma Merkezi](#) insanların %69'unun hatırlamaları gereken çok sayıda şifre nedeniyle bunaldığını ve neredeyse yarısının bu şifrelerin yeterince güvenli olup olmadığından emin olmadığını buldu.

Biyometrik, kimliği doğrulamanın doğal ve sezgisel bir yolu olarak ortaya çıkıyor ve daha güvenli ve kişiselleştirilmiş bir müşteri deneyimi sağlıyor. Parmak izi, yüz tanıma ve hatta avuç içi taramaları gibi çeşitli biyometrik yöntemler, dijital cihazların kilidini açmaktan bankacılık uygulamalarını kontrol etmeye kadar günlük etkileşimleri yönlendiriyor. Ödeme sistemleri ve karşılaştıkları tehditler geliştikçe, biyometri kolaylık ve kontrol arasında dinamik bir denge sunuyor.

## 2/3

Dünya genelinde yetişkinlerin %89'u dijital ödemeleri kullanıyor

## %89

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki yetişkinlerin %69'u dijital ödemeleri kullanıyor

## %69

atırlamaları gereken çok sayıda şifre karşısında bunalmış durumdalar

# Dijital kimlik ticareti nasıl şekillendiriyor?

Dijital kimliğin doğrulanması, bir kişinin kim olduğunu ve satın alma veya hassas bilgilere erişim gibi belirli bir eylemi gerçekleştirmeye yetkili olduğunu doğrulamak için biyometriden çok faktörlü kimlik doğrulamasına kadar çeşitli araçların kullanıldığı bir süreçtir. Dijital kimlik, fiziksel ve çevrimiçi dünyadaki pek çok kullanım durumunu etkiliyor; dijital kimlik olmadan dijital ekonomi işleyemez.

ital kimliği doğrulayan işletmeler çok çeşitli fırsatlardan yararlanabilirler. Dijital kimlik, daha

hızlı ödemelerin, anında sadakat ödülleri, kişiselleştirilmiş deneyimlerin ve sorunsuz operasyonların öncüsüdür. Ayrıca biyometri, dolandırıcılıkla mücadeleye yardımcı olabilecek daha güvenli bir dijital ödeme ortamı sağlayabilir.

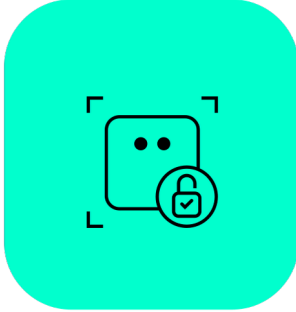
Biyometrik doğrulama aslında ne anlama geliyor? [TechTarget](#) “Biyometrik doğrulamanın, bir kişinin bir veya daha fazla ayırt edici biyolojik özelliğinin değerlendirilmesiyle benzersiz bir şekilde tanımlanabildiği herhangi bir araç olduğunu” belirtir.

Mağazalar veya yüz yüze etkinlikler gibi fiziksel ortamlarda yüz tanıma veya diğer “beden temelli” yöntemler popülerdir. Yüz ve avuç içi ödemeleri, nispeten akıcı ödeme süreci ve her ikisinin de kullanıcıya ait ve özgün iris desenleri veya parmak izi tanımlama gibi diğer modellere kıyasla daha kabul edilebilir olması nedeniyle ödemelerde yaygın olarak benimsenmesi muhtemel iki biyometrik modeldir.

Biyometrik doğrulama teknolojileri, kimliği doğrulamak için çeşitli fiziksel özellikleri kullanır, bunlar arasında şunlar yer alır:



Parmak izleri



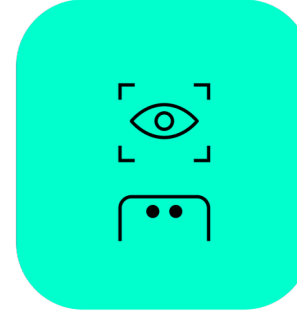
Yüz görüntüsü



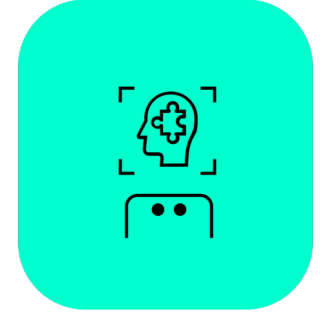
Ses özellikleri



Avuç içi damar haritalaması



İris desenleri



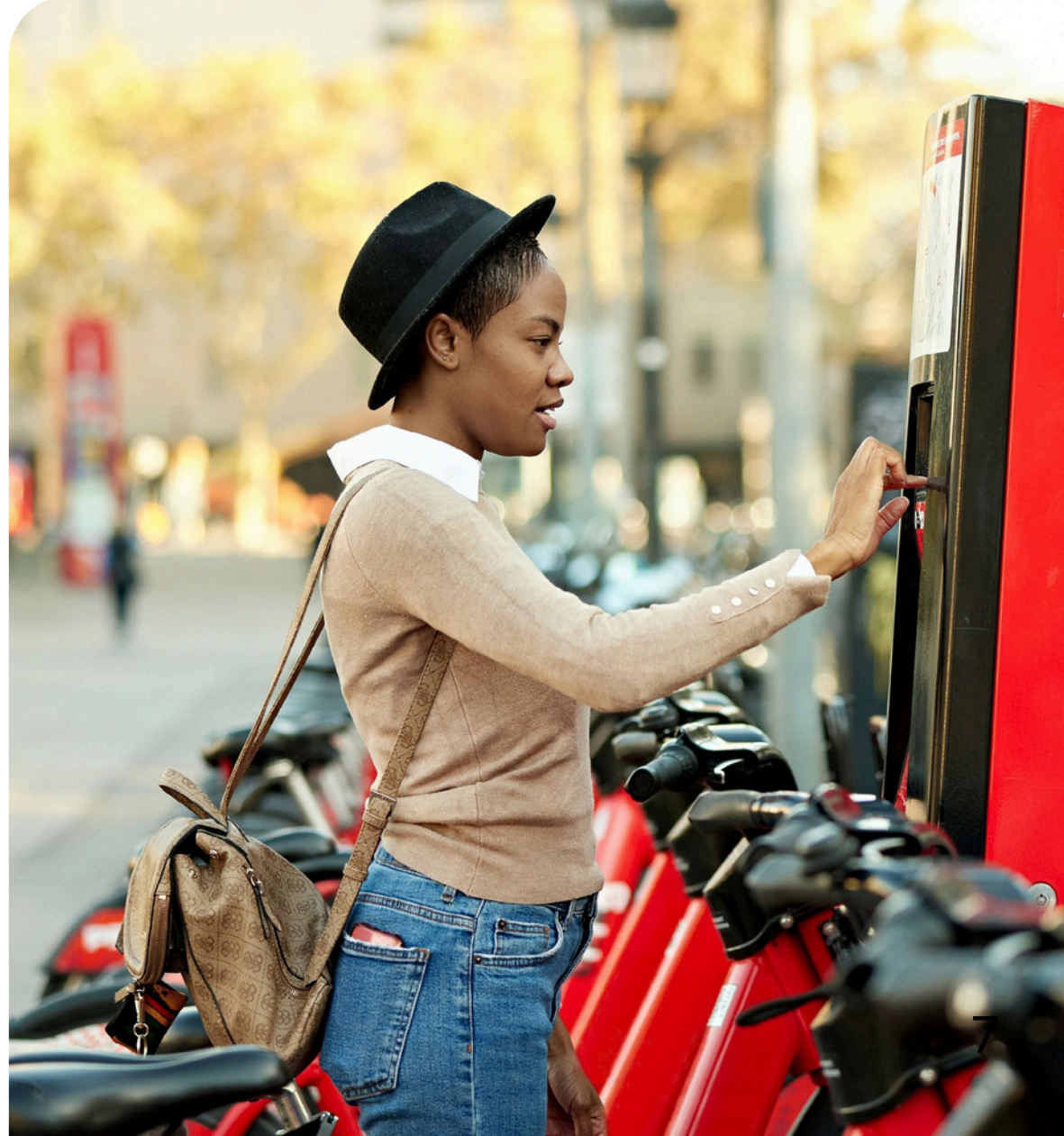
Davranışsal biyometri

# Ödeme başlatmanın evrimini yönlendirme

Nakit dışı ödeme doğrulaması giderek daha fazla kolaylık, hız ve güvenliğe doğru ilerliyor.

1950'lerde BankAmericard kağıt ödeme kartlarını piyasaya sürdü ve bu kartlar hızla günümüzde hala kullanılan plastik kartlara dönüştü. 1970'lerde, kasada elektronik veri yakalama olanağı sunmak için manyetik şerit teknolojisi eklendi. Gömülü mikroçiplere sahip EMV çipli kartlar, ödemelerin doğrulanmasını kolaylaştırdı ve 2000'li yılların başında yaygın olarak kullanılmaya başlandı. Akıllı telefonlar ve diğer mobil cihazlar daha da karmaşıklıkla, dijital cüzdanların tanıtılmasıyla mobil cihazlar ödemeleri yeniden dönüştürdü.

Son on yılda biyometrik kimlik doğrulama, büyük ölçüde Android ve iOS dijital cihazlarda kullanılmasıyla daha geniş bir kabul gördü. Dünya genelindeki akıllı telefon kullanıcıları, cihazlarında günlük olarak biyometri kullanmaya başladı. İşletmeler, biyometrik verileri günlük ticarete daha da entegre ederek sorunsuz ödeme işlemlerine olanak sağlıyor ve bunları çeşitli ortamlarda denemeyi planlıyor. Perakende sektörü ve işletmeler, tüketici tercihleri ve kişiselleştirmenin ön planda tutulduğu hızlı ve kolay işlemlere öncelik veren çok kanallı bir stratejiye yöneldikçe, biyometrik başlatılan işlemler bir sonraki evrim olacaktır. Tıpkı 70'lerde kartların endüstri normu haline gelmesi gibi, biyometrinin de 2030'larda mevcut durumdan norm haline gelmesi bekleniyor.



# Modern biyometri manzarası

Kimlik doğrulamada iyileştirme sadece tek bir sorunu çözmekle ilgili değil; aynı zamanda kritik sorun noktalarını ele almakla da ilgilidir.

Satış noktasında kimlik doğrulamasının uzun sürmesi veya kötü yapılması gibi, ödeme sırasında tekrarlanan sürtüşmeler uzun kuyruklara, satın alımların iptal edilmesine ve müşteri hayal kırıklığına yol açabilir. Zamanla bu deneyimler hem satıcı gelirini hem de tüketici güvenliğini zedeleyebilir. Biyometrik kimlik doğrulama, güvenliği ve uyumluluğu artırırken bu engellerin aşılmasına yardımcı olabilir.

Gizlilik ve güvenliğe ilişkin mevzuatın genişlemesi, biyometrik kimlik doğrulama için uyum yaratıyor. İbi

düzenlemeler [GDPR](#), [PSD2](#), Ve [ISO 27001](#) güvenli ve gizlilik odaklı kimlik doğrulama yöntemlerine olan talep artıyor. Örneğin GDPR, kişisel verilerin işlenmesine ilişkin olarak açık kullanıcı onayı ve net açıklama gerektirir. PSD2'nin Güçlü Müşteri Kimlik Doğrulaması (SCA) gereksinimi, işlemler sırasında müşteri kimliğini doğrulamanın güvenli bir yolu olarak biyometriyi öne çıkarıyor.

ISO 19092 de bu eğilimi vurgulayarak, finansal hizmetlerde biyometrik verilerin kullanımına ilişkin güvenlik çerçevesini ana hatlarıyla ortaya

koymaktadır. Özellikle perakende ödeme kimlik doğrulamasına odaklanıyor ve biyometrik teknolojilerin uygulanmasına yönelik yönergeler sağlıyor. Tasarım gereği gizlilik, gelişmiş şifreleme, verilerin yerleştirilmiş depolanması ve yaygın dolandırıcılık tekniklerine karşı direnç sağlayan biyometrik çözümler, giderek artan gizlilik ve güvenlik yasalarına uyum sağlama zorunluluğunu karşılamak için işletmelerin kullanabileceği araç setinin bir parçası haline geliyor.

## GDPR, PSD2 ve ISO 27001

Kişisel verilerin işlenmesine ilişkin açık kullanıcı onayı ve net açıklama gibi güvenli ve gizlilik odaklı kimlik doğrulama yöntemlerine olan talep artıyor.

## ISO 19092

Özellikle perakende ödeme kimlik doğrulamasına odaklanıyor ve biyometrik teknolojilerin uygulanmasına yönelik süreçler sağlıyor.

# Biyometrik benimsememenin temel itici güçlerini anlamak

# Tüketici kolaylığı ve kullanıcı deneyimi

Biyometrik kimlik doğrulamanın en önemli avantajlarından bir diğeri hızlı ödeme ve zenginleştirilmiş kişiselleştirme.

Aslında, Müşterilerin %82'si uzun kuyrukların olduğu işletmelerden kaçınıyor ve %40'ı ödeme işleminin çok uzun sürmesi durumunda satın alma işleminden vazgeçiyor. Bu sorunun çözümü, net kâr artışına dönüşebilir.

Günümüzün alışverişçileri kanallar arasında tutarlı bir deneyim istiyor. Çevrimiçi ortamlarda tüketiciler, oturum açma bilgileri, çerezler, kimlik bilgileri ve diğer faktörler aracılığıyla “tanınır” ve bu da düzenlenmiş içeriklere, tek tıklamayla ödeme işlemlerine ve kişiselleştirilmiş deneyimlere yol açar. Biyometri, fiziksel perakende deneyimi için gereken anında tanımanın, dijital alışverişin kişiselleştirilmiş ve etkili deneyimini yansıtmayı sağlar. Biyometri sayesinde insanlar tanınabilir, hatırlanabilir ve ödüllendirilebilir; böylece bir satıcının dijital ve yüz yüze temas noktalarında tutarlı müşteri deneyimleri yaşamaları sağlanabilir.

%82

işletmelerden kaçınıyor

%40

işlemini terk diyor



**Biyometri aşağıdaki avantajları sağlar:**

- Anında tanıma
- Özenle seçilmiş içerikle kişiselleştirme
- Müşteri ödülleri ve sadakat
- Dijital ve şahsen yapılan işlemlerde tutarlı ödeme süreci

Bir mağazaya girdiğinizi, anında tanındığınızı ve geçmişteki satın alımlarınıza ve tercihlerinize göre ürün önerileri sunulduğunu hayal edin.

Daha sonra ödeme aşamasına geçtiğinizde sadakat programlarına, kuponlara ve sadece bir gülümsemeyle veya avucunuzun bir hareketiyle ödeme yapmanızı sağlayan dijital cüzdana anında erişim sağlarsınız. Biyometri, kişiselleştirmeyi kullanarak seçimleri basitleştirirken, favorileri önerirken ve sadakati artırırken ödeme sürecindeki engelleri azaltabilir. Ve internette alıştığınız deneyimin aynısını mağazada da yaşarsınız.

İşletmeler ayrıca çeşitli kullanım durumlarını keşfetmek için biyometriyi kullanıyorlar. Örneğin, alışveriş yapanların kıyafetleri denerken soyunma odalarına girmelerine izin vermek için biyometri kullanılabilir. Diğer perakendeciler, alışveriş yapanların etkileşimde bulunduğu ancak satın almadığı ürünlere dayalı yeniden hedeflemenin mağaza içi eşdeğerini deniyor. Biyometrik veriler, müşterilere müdahale etmeden veya yük oluşturmadan, işletmelerin topladığı ve üzerinde işlem yapması gereken verileri geliştirebilir.

#### Potansiyel kullanım durumları



Müşterilerinizin geçmiş satın alımlarını ve tercihlerini temel alarak ürün önerilerinde bulunun ve bunları tanıyın



Sadakat programlarına ve kuponlara anında erişim sağlayın



Alışveriş yapanların prova odasında bulunanlara ve önceki satın alımlarına göre ek kişiselleştirilmiş seçenekler sunun



Alışveriş yapanların etkileşimde bulunduğu ancak satın almadığı ürünlere dayalı yeniden hedefleme



# Kusursuz entegrasyon

Biyometrinin benimsenmesini yönlendiren bir diğer nokta ise, satıcıların mevcut teknoloji altyapısı ve müşteri deneyimi tasarımıyla bütünleşen çözümlerin geliştirilmesidir.

Modern biyometrik sistemler, ödeme sürecini iyileştiren bir kullanıcı deneyimiyle satış noktasında kolayca devreye alınabilir. Örneğin, göz hizasında “gülümse ve ödeme yap” deneyimi için tasarlanmış entegre bir kamera, müşterileri kolayca harekete geçirebilir.

Teknoloji entegrasyonu da önemli. Bunun bir yönü, biyometrik okuyucunun ödeme noktalarında halihazırda mevcut olan işlem desteğine entegre edilmesi olabilir. Sistemlerin sadakat programları, ödeme sistemleri ve diğer kimlik doğrulama katmanlarıyla da sorunsuz bir şekilde entegre olması önemlidir.

Açık API'ler, SDK'lar ve modüller ve uyumlu donanımlar sunan satıcılar, satıcıların “kopyala-değiştir” senaryolarından kaçınmasına yardımcı olabilir. Kanıtlanmış birlikte çalışabilirliğe, donanım bağımsız tasarıma ve esnek dağıtım seçeneklerine sahip bir ortak seçmek, daha iyi bir müşteri deneyiminin yanı sıra sorunsuz bir teknik entegrasyon sağlayabilir.



# İşletmeler için operasyonel verimlilik

Biyometri aynı zamanda verimliliğin artırılmasını sağlayabilir.

Sektörler genelinde kullanım örnekleri daha hızlı verim, azaltılmış işlem süreleri ve kolaylaştırılmış iş gücü yönetimi göstermektedir.

Örneğin stadyumlarda yüz doğrulaması, aktif denemeler sırasında daha hızlı girişi ve iyileştirilmiş müşteri deneyimini destekliyor. Biyometrik biletleme kapıları işlenmiş bir sonraki en hızlı seçenekten **%68 daha hızlı** daha hızlı ve tek bir denemede standart kapılara göre 2,5 kat daha fazla verim elde edildi.

Yüksek hacimli lokasyonlarda, yapay zeka destekli otonom perakende çözümleri gibi teknolojiyle entegrasyonlar, mağaza raflarından ürünlerinizi alıp çıkabileceğiniz bir kullanıcı deneyimi sunar. Sonuç olarak, hatlar daha hızlı hareket edebilir ve personel, müşterilerle etkileşim kurmak ve yoğun saatlerde işlemleri hızlandırmak için ek hatlar açmak gibi daha yüksek değerli faaliyetler için serbest kalır.

## %682,5 kat

daha hızlı bilet gişesi      kapılar üzerinden elde edilen verim



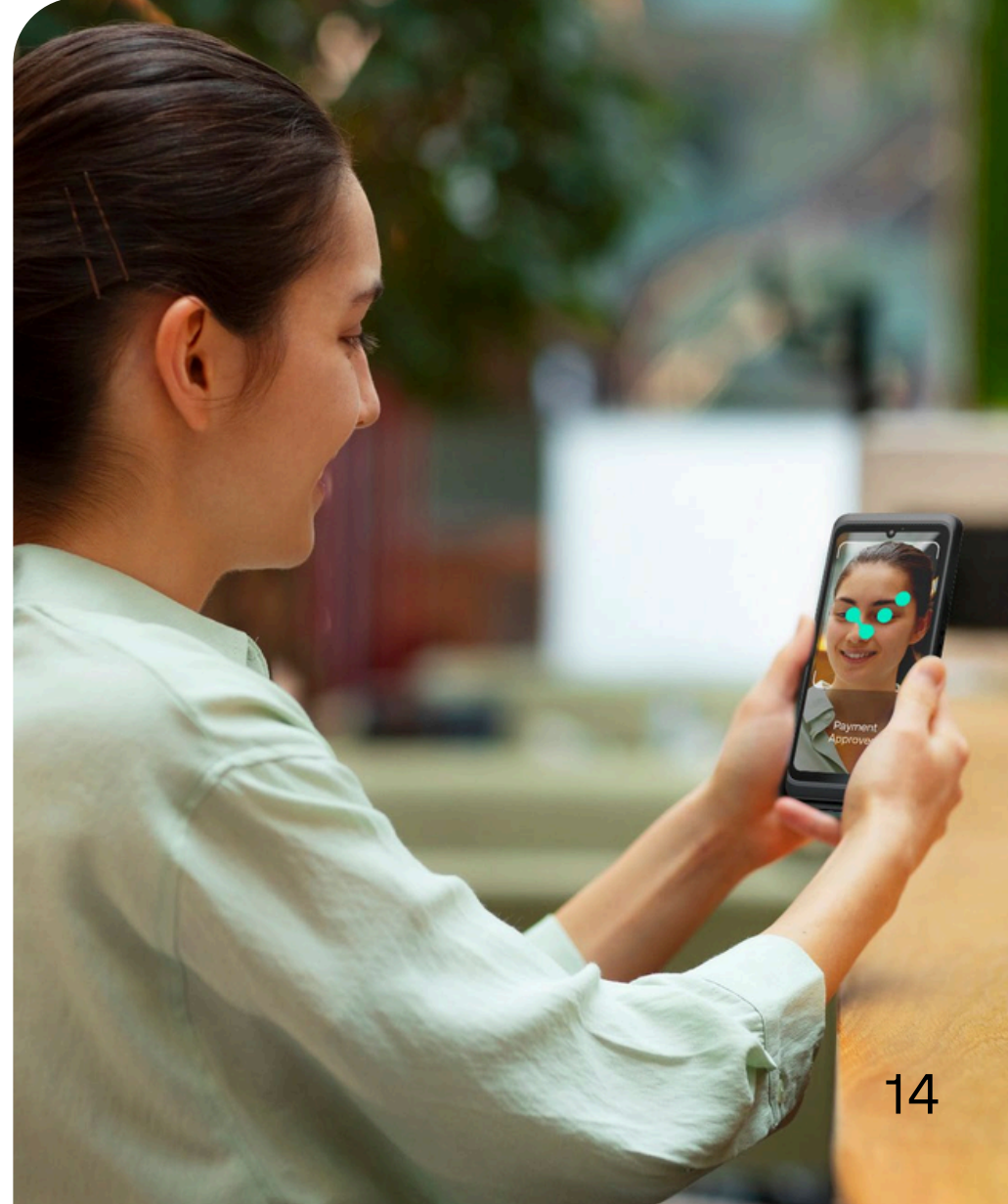
# Güvenlik ve dolandırıcılığın önlenmesi

**Nilson Raporu** Önümüzdeki onyılda küresel kredi kartı dolandırıcılığının toplam 403,88 milyar dolara ulaşacağı öngörülüyor.

Biyometri, en hızlı büyüyen dolandırıcılık türü olan hesap ele geçirme (ATO) de dahil olmak üzere birçok yaygın dolandırıcılık tekniğini ortadan kaldırır. İşlemi gerçekleştiren kişinin kimliğinin doğrulanmasıyla ATO dolandırıcılığının gerçekleştirilmesi çok daha zor hale geliyor.

Kişiyeye özgü özelliklerin ve canlı tespit metodolojilerinin kullanılmasıyla biyometri, doğrulanmış kimlik izleri yaratabilir. Bu, yalnızca işlemlerin onay oranlarını artırmakla ve dolandırıcılığı önlemekle kalmayıp, aynı zamanda ödemeyle ilgili diğer sorunların çözülmesini de kolaylaştırabilir. FBiyometrik bilgilerin bir satın alma işlemini doğruladığı durumlarda, dostça dolandırıcılık veya müşterinin meşru bir ücrete itiraz etmesi olasılığı daha düşüktür. Müşteriler, biyometrik gereksinimlere dayanarak satın alma işlemini kendilerinin yaptığını bilir ve işlem geçmişlerine güvenebilirler. Birinci taraf dolandırıcılık amaçlı ters ibrazlarla mücadele etmek, bir satın alma işleminin geçerli olduğuna dair güçlü bir kanıt görevi gören biyometrik kimlik doğrulamasıyla daha da kolaylaşıyor.

**403 milyar dolar**  
on yılda artması bekleniyor



# Biyometrik kimlik doğrulama: Güncel kullanım durumları ve uygulamaları

Biyometrik kimlik doğrulama, sektörler genelinde çok çeşitli kullanım durumlarını destekler. İster bir perakende mağazasında veya çevrimiçi ortamda kişiselleştirilmiş bir deneyim, ister bir fast food restoranında veya markette hızlı bir işlem olsun, markalar biyometrinin ödeme deneyimini birçok şekilde iyileştirdiğini görüyor.

## Perakende ve e-ticaret

### Üye doğrulaması

Küresel bir depo perakendecisi, üye kayıtlarını hızlandırmak için biyometri kullanıyor. Diğer satıcılar sadakat ve indirim programlarına üyeliği doğrular.

### Kişiselleştirme

Lüks perakendeciler beyaz eldiven hizmeti sunmak için biyometri kullanıyor. Lüks bir mağaza, müşterilerinin ödeme sırasında “katılım” yapmalarına olanak tanıyarak kimliklerini kişiselleştirilmiş teklifler ve VIP hizmetleriyle ilişkilendirdi.

### Daha hızlı ödeme

Küresel bir perakendeci, alışveriş yapanların avuç içlerini tarayarak ödeme yapmalarını, ödeme ve kimliği sorunsuz bir şekilde birbirine bağlamalarını sağlayan bir çözümü yüzlerce perakende mağazasında kullanıma sundu.



## Marketler ve benzin istasyonları

### Sadakat programları

Biyometri, sadakat programlarını basitleştirebilir. Bölgesel bir akaryakıt mağazası zinciri, sadakat puanlarını ve indirimleri otomatik olarak uygulamak için akaryakıt istasyonlarında avuç içi doğrulaması uyguladı.

### Dışarıdan yapılan satın alımlar için ödemeler

Kullanıcılar biyometrik veriler sayesinde pompada hızlı bir şekilde ödeme yapabilecek ve kimliklerini veya ödemelerini doğrulamak için mağazaya gitmelerine gerek kalmayacak. Gider yöneticileri filo kartı kullanımının yetkilendirilmesini sağlayabilir.

### Yaş doğrulaması

Mağazalar yaş kısıtlaması olan ürünleri sattığında, ilgili yasalara daha sorunsuz uyum sağlamak için yaş tahmini yapmak ve kimlikleri doğrulamak amacıyla biyometri kullanılabilir.



## Hızlı servis restoranları

### İşlem hızı

Hızlı yiyecek markaları, siparişi yenileme ve sadakat avantajları için yüz tanıma teknolojisini kullanarak sipariş hızını artırıyor ve ek satış fırsatları yaratıyor.

### Kişiselleştirilmiş teklifler

QSR'ler, biyometri sayesinde kullanıcıların sipariş geçmişine ve tercihlerine erişerek ilgili fırsatları, promosyonları ve ürünleri önerebilir, böylece ortalama sipariş değerini ve dönüşümleri artırabilir.

### Sipariş teslim alma

Biyometri, çevrimiçi siparişler ve sipariş öncesi uygulamalar için teslim alınanların kimliğini doğrulamak amacıyla kullanılabilir.

## Canlı etkinlikler ve seyahat

### Daha hızlı giriş

Spor etkinliklerinden tema parklarına ve havaalanlarına kadar, biyometri kimliği hızla doğrulayabilir ve check-in sürecini hızlandırarak uzun kuyrukları en aza indirebilir.

### Yaş doğrulama

İster yaş sınırlaması olan ürünlerin satışı olsun, ister “sadece 21 yaş üstü” alanlarına erişim için yaşı doğrulanması olsun, biyometri kimliği ve yaşı doğrulayabilir.

### Kimlik doğrulama

Uluslararası seyahat veya sağlık hizmetleri gibi güvenlik açısından sıkı kimlik kontrollerinin hayati önem taşıdığı ortamlarda, biyometri kimliklerin doğrulandığına dair ek bir güvenlik katmanı sağlar.

### Daha hızlı ödeme

Konser, spor müsabakaları veya tema parkları gibi etkinliklerde büfelerde uzun süre beklemeyi ve uzun ödeme sürelerini azaltmak için parmak izi veya yüz taraması yapılabilir.

## Sektörler arası uygulamalar

### Çalışankimlik doğrulaması

Biyometri, giriş/çıkış erişim yönetimini ve diğer çalışan etkileşimlerini basitleştirebilir. Teknoloji aynı zamanda zaman hırsızlığını azaltabilir, İK takibini otomatikleştirebilir ve hassas verilere veya alanlara erişimi yönetebilir.

### Çok kanallı entegrasyon

Bağlam ne olursa olsun, biyometri, dijital ve fiziksel temas noktalarındaki müşteri deneyimini tek bir kimlik dizisiyle birleştirebilir. Örneğin, bir konser biletinin çevrimiçi satın alınmasının, tüketicinin konser mekanına varışıyla ilişkilendirilebilmesi.



# Biyometri endişeleri ve zorlukları

Biyometrik kimlik doğrulama, dijital kimliğin yönetilmesi, müşteri deneyimlerinin iyileştirilmesi ve dolandırıcılığın ortadan kaldırılması açısından önemli avantajlar sunsa da, uygulamaya konulmadan önce dikkate alınması gereken bazı endişeler ve zorluklar olabilir.

Şirketler çoğu zaman müşterilerinin biyometrik verileri kullanmak istemeyeceğinden endişe duyuyor. Ancak insanlar giderek daha fazla biyometriye maruz kalıyor ve bu teknolojiyi kullanarak dijital cihazlara, bankacılık uygulamalarına ve daha fazlasına erişebiliyor.

**Aware** tarafından yapılan bir çalışmada; katılımcıların %75'i biyometrinin şifrelerden daha güvenli olduğuna inanıyor. Katılımcıların yarısından fazlası, banka veya perakendeci gibi kamusal alanlarda biyometri kullanmaktan rahatsızlık duymadıklarını belirtti. Genç nesiller hayatları boyunca bu teknolojiye daha fazla aşina olup açık hale geldikçe, biyometriyi benimseme isteği de artacaktır. Aynı araştırmada Z kuşağı ve Y kuşağının yaklaşık %85'i günlük hayatlarında biyometriyi rahatlıkla kullandıklarını belirtti.

Yakın zamanda yapılan bir ankete katılanların %69'u yeni ödeme yöntemlerini denemek konusunda heyecanlı olduklarını belirtirken, biyometrinin benimsenmesini desteklemek için şeffaf veri uygulamalarına ihtiyaç duyuluyor. Başarılı sistemler yerel veri depolama, kullanıcı kontrolü ve gönüllü katılımı vurgular.

Buna göre **McKinsey** raporunda, tüketicilerin %85'i satın alma işlemi yapmadan önce net veri gizliliği politikaları istiyor. Biyometrik veriler üzerinde şeffaflık ve kontrol, kullanıcı güvenliğini artırmak için olmazsa olmazdır.

## %75

Katılımcıların %75'i biyometrik verilerin şifrelerden daha güvenli olduğuna inanıyor

## %69

yeni ödeme yöntemlerini denemek konusunda heyecanlı olduğunu belirtiyor

Biyometrik sistem uygulamalarına bakıldığında başarıyı sağlayan faktörler:

### Onay ve katılma olanağı

Kullanıcıların tek bir yaklaşımı benimsemelerini veya vazgeçmelerini zorunlu kılmak yerine, onların katılımını sağlayan biyometrik teknolojiler daha başarılı olma eğilimindedir.

### Şeffaf veri politikaları

Hangi verileri topladığınızı, bunların nasıl kullanıldığını ve müşterilerin talep üzerine verilerine nasıl erişebileceğini (veya bunları nasıl silebileceğini) açıkça vurgulayın.

### Veri yönetimi

Verilerin ne kadar süreyle saklanacağı ve nerede depolanacağı konusunda açık olun. Örneğin, yerel bir cihazda saklanan ve bir süre sonra silinen biyometrik verilerin, ilgili kullanıcılar tarafından gizlilikle uyumlu olarak algılanma olasılığı daha yüksektir.

### İletişim

Biyometri, gizlilik ve veri kullanımı konusunda iletişimde şeffaflık kritik öneme sahip. Müşterilere netlik kazandırmak ve güven oluşturmak için korumalarınızı basit politikalar, fiziksel tabelalar, katılım akışları ve katılım anlarıyla açıklayın.

# Biyometrik çözümlerin değerlendirilmesi ve uygulanması

Bir biyometrik çözüm sağlayıcısı seçerken, potansiyel tedarikçileri çok yönlü bir bakış açısıyla değerlendirmek önemlidir.

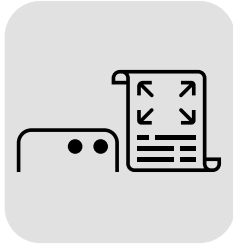
Bir ortak seçmek, sundukları özellikleri, destekledikleri yöntemleri, güvenliğe yaklaşımlarını ve düzenleyici uyumluluk ve yeni fırsatlardan yararlanmak için biyometrik verileri uyarlama gibi kritik faktörler konusunda size tavsiyede bulunabilecek konumda olup olmadıklarını anlamak anlamına gelir. Dikkat edilmesi gereken faktörler şunlardır:



### Şifreleme

Referans verileri ve canlı yakalanan veriler nerede depolanıyor, yerel cihazda mı yoksa bulutta mı? Veriler aktarım sırasında

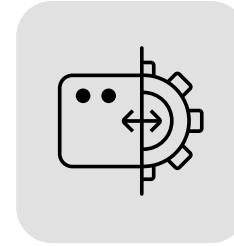
ve bekleme sırasında şifreleniyor mu? Satıcının veri mimarisini ve şifreleme, güvenlik ve veri yönetimine yönelik yaklaşımlarını anlayın.



### Ölçeklenebilirlik yetenek

Tedarikçi, kolayca ölçeklenebilmek için ihtiyaç duyulan özelliklere öncelik veriyor mu? Büyüdükçe

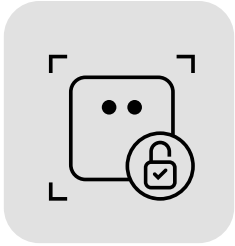
sizinle birlikte ölçeklenme ve tercih ettiğiniz mimariyi destekleme taahhüdünü daha iyi anlamak için açık mimari, birlikte çalışabilirlik ve farklı cihazlarda çalışma yeteneği arayın.



### Entegrasyon esnekliği

Tedarikçileri değerlendirirken çözümlerin entegrasyonunun ne kadar esnek olduğunu göz önünde bulundurun.

Örneğin, çeşitli ortamlarda kolaylıkla monte edilebilecek şekilde mi tasarlanmışlar, yoksa bunları konuşlandırmak için son derece uzmanlaşmış yetenekler mi gerekiyor? Entegrasyon esnekliği, biyometrik verilerin büyük ölçekte dağıtımı için gereken zamanlama, bütçe ve destek üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir.



### Çoklu biyometrik modaliteler

Düşündüğünüz biyometrik veri sağlayıcısı yalnızca yüz kimliği gibi bir yöntemi mi destekliyor, yoksa kimliği doğrulamak için

farklı biyometrik veri biçimlerini kullanabiliyor mu? Birden fazla biyometrik modaliteyi destekleme yeteneği iki nedenden dolayı önemlidir. Birincisi, her türlü senaryoda ihtiyaçlarınıza uygun seçenekleri seçme esnekliği sağlar. İkinci olarak, iki faktörlü kimlik doğrulamayı uygulamayı planlıyorsanız, daha fazla güvenlik kontrolü için tek bir işlemde birden fazla biyometrik veri noktasına (örneğin yüz kimliği ve parmak izi) bakabilirsiniz.



### Güvenlik önlemleri

Dolandırıcılık tespit sistemleri, anormallikleri tespit etmek için işlem modellerini, kullanıcı davranışlarını ve biyometrik kimlik doğrulama girişimlerini sürekli olarak analiz eder.

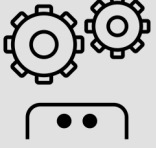
Bu son teknoloji çözümler, sahtekarlık girişimlerini, sıra dışı harcama alışkanlıklarını veya şüpheli cihaz etkinliklerini hızla bulup engelleyebilir.



### Satış noktası uyumluluğu

Tedarikçinin biyometrik çözümü mevcut donanınızla, özellikle satış noktası veya terminalinizle

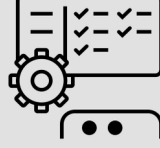
çalışıyor mu? Belirli bir cihaz setiyle mi sınırlılar, yoksa üreticiye bağlı değiller mi? Bir biyometrik çözüm donanımdan bağımsız olduğunda, satıcılar kimlik doğrulama süreçlerini aksatmadan sistemleri değiştirebilirler.



## Tutarlı performans

Biyometrik çözümler çoğu zaman zorlu ortamlarda çalışmaktadır. Örneğin, bir marketin bağlantısı zayıf olabilirken,

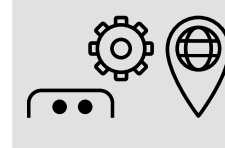
açık hava etkinliğinde yağmur veya güneş fark etmeksizin bağlantı sağlanabilmektedir. Çözüm, işini tamamlamak için farklı sensörler ve kameralardan yararlanıyor mu ve potansiyel olarak teknik bir arıza durumunda geri dönüş sağlıyor mu? BT personelinin sorunları çözmek için anında hazır bulunamadığı ortamlarda, akıllı tasarım yoluyla güvenilir performans kritik hale gelir.



## Standartlara dayalı, birlikte çalışabilir çözüm

Ödeme alanında biyometri için şu anda birleştirici bir standart bulunmamakla birlikte, bu alanda standartlara

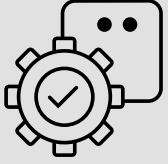
acil ihtiyaç duyulmaktadır. İhtiyaca aktif olarak dikkat çeken ve geliştirmelerinde standartlara dayalı bir yaklaşım benimseyen bir tedarikçi seçmeyi düşünün. Altta yatan tasarım, şu anda kullandığınız veya gelecekte benimsemeyi düşündüğünüz çözümlerle birlikte çalışabilirliğe olan bağlılığı yansıtıyor mu?



## Uygulama desteği

Tedarikçi ne tür uygulama desteği ve uzun vadeli ortaklık yönetimi sunuyor? Güçlü bir ortak, ilk günden itibaren

işletmenizde biyometrik yeteneklerden en iyi şekilde yararlanmanız için bir plan geliştirmenize yardımcı olacak ve zaman içinde değişen ihtiyaçlarınıza göre tavsiyelerde bulunmaya, ölçeklendirmeye ve uyum sağlamaya hazır olacaktır. Biyometriyi uygulamak zorlu görünebilir, bu nedenle biyometriyi rekabet avantajına dönüştürmenize yardımcı olabilecek kapsamlı destek ve hizmetler sunan bir tedarikçi seçin.



## Uyumluluk

Biyometrik ödeme işleme sağlayıcısı seçerken, yasal düzenlemelere uyumu anlayan birini seçin. GDPR (AB) ve CCPA (ABD) gibi önemli gizlilik yasalarına ve

Illinois'in BIPA'sı gibi biyometrik özel düzenlemelere uymak için özel prosedürlere sahip, net ve kullanıcı dostu onay mekanizmaları sunan sağlayıcılara öncelik verin. Güçlü ortaklar, uyumlulukları hakkında ayrıntılı bilgi sağlamanın yanı sıra, dağıtımınızın hızla değişen düzenlemelerle uyumlu ve güncel kalmasını nasıl sağlayacağınız konusunda size tavsiyelerde bulunacak kaynaklara da sahip olacaktır.



## Canlılık tespiti

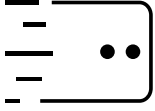
Canlılık tespiti, gerçek bir biyometrik örnek ile sahte veya fotoğraf arasındaki farkı ayırt eder. Deepfake mekanizmaları, gerçek kullanıcıları taklit etmek için kullanılan sentetik medyayı

tespit etmek amacıyla canlılık tespitinin temel bir bileşenini oluşturur. Tedarikçi, göz kırpmaya, nefes alma ve diğer küçük hareketleri tespit etmek kadar basit olabilen canlılık ve deepfake tespiti için hangi algoritmaları ve diğer stratejileri kullanıyor? Çözüm, deepfake'leri tespit etmek için yapay zeka tabanlı görüntü adli bilimleri ve davranış analizi kullanıyor mu? Canlılık tespitine yönelik farklı yaklaşımlar mevcuttur, ancak bir tedarikçinin yaklaşımı güncel, kapsamlı ve gelişen olmalıdır.

# Verifone biyometrisi: Nasıl öne çıkıyoruz?

Verifone'un biyometrik çözümleri yüz ve avuç içi tanımayı destekler, hem Verifone hem de üçüncü taraf POS sistemlerine doğrudan entegre olur.

Çözümümüz, işletmelerin aşağıdakileri destekleyen teknolojiyi hızla devreye almasını sağlar:



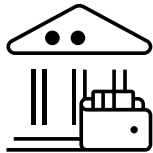
Sorunsuz müşteri girişleri, daha hızlı ödemeler ve kişiselleştirilmiş deneyimler



Ödeme sırasında sadakat ve ödül entegrasyonu



Biyometri yoluyla ödeme yetkilendirmesi



Birden fazla ödeme yöntemi desteği



Sistemimiz gizlilik ve olumlu bir son kullanıcı deneyimi düşünülerek tasarlanmıştır. Çözümler, teknolojiyi veri politikalarınızla uyumlu hale getirmenizi ve müşteri endişelerini proaktif bir şekilde ele almanızı kolaylaştıran isteğe bağlı kayıt, yerleştirilmiş veri kontrolü ve gizlilik öncelikli ilkeleri destekler.

Biyometrik modüllerimiz, perakende ortamlarında herhangi bir kısıtlamaya maruz kalmadan maksimum birlikte çalışabilirlik sağlamak için hem Verifone hem de Verifone dışı ödeme terminalleriyle entegre olur. Merchant Rails uyumluluğu sayesinde yeni arka uç sistemlerine ihtiyaç duymadan çalışır.

Açık mimari ve çok modlu yetenek, biyometrik doğrulama yeteneklerini etkilemeden gelecekte yeni donanımların ölçeklenmesini veya benimsenmesini kolaylaştırır.

Yenilikçi teknolojiler uç kullanım durumları göz önünde bulundurularak tasarlanmalıdır. İşletmeler sorunları gidermek için nadiren BT desteğine sahip olurlar, bu nedenle güvenilirlik temel bir husustur. Verifone'un biyometrik donanımı, zorlu koşullarda bile güvenilir performans sağlayan bir dizi sensör ve kamerayı entegre ederek hızlı ve doğru tanımlamayı sağlar.

Biyometrik platformumuz, birlikte çalışabilirlik düşünülerek oluşturulduğundan, sektör standartlarını oluşturmak için sektörle birlikte çalışıyoruz. Bu, farklı biyometrik çözüm türleri arasında bağlantı kurulmasını sağlar ve tüketici için kusursuz bir deneyim sağlar. Amaç, bir tüketicinin herhangi bir tüketici platformuna kaydolduktan sonra, aynı tüketicinin dünyanın her yerindeki herhangi bir Verifone biyometri özellikli terminalinde check-in yapabilmesi ve ödeme yapabilmesidir.

Tüketici açısından bakıldığında Verifone'un biyometrisi kolaylığı artırıyor. Ödeme ve sadakat sistemlerine sorunsuz bir şekilde entegre olurlar, benimsenmeyi ve uzun vadeli kullanımı teşvik eden bir kullanıcı deneyimiyle kişiselleştirilmiş, sorunsuz işlemler yaratırlar.

Verifone'un biyometrisinin ardındaki teknolojiyi anlamak, bizi diğerlerinden ayıran temel özellikleri ortaya çıkarır. Hem küçük ve orta ölçekli (KOBİ) kuruluşlar hem de kurumsal müşteriler için tasarlanmış çözümlerle modüllerimiz, tezgah üstü, mobil veya koridor içi ortamlar gibi çeşitli kullanım durumlarına uyum sağlamayı garanti eden çok yönlü montaj çözümleri sunar. Tasarımın merkezinde gizlilik ve güvenlik yer aldığından, veri işleme ve depolama işlemleri son derece güvenli biyometrik kasalarda gerçekleşir.

Verifone'un yaklaşımı, sağlam kurumsal kurulumlar için USB-C'yi ve değişen iş ihtiyaçlarına göre uyarlanmış tutarlı performans için KOBİ dağıtımları için Bluetooth'u kullanarak esnek bağlantı seçeneklerini de destekliyor. Sonuç olarak, Verifone biyometrisini seçmek, performans, uyarlanabilirlik ve güvenlik açısından optimize edilmiş, kanıtlanmış bir teknolojiye yatırım yapmak anlamına gelir.

Müşteriler için Verifone'un kullanıcı deneyimi hız ve netliğe vurgu yapıyor: check-in saniyeler sürüyor, sadakat programı otomatik olarak uygulanıyor ve ödemeler sorunsuz gerçekleşiyor. İşletmeler için bu, artan verimlilik ve daha güçlü müşteri sadakati anlamına geliyor.

Sistemimiz gizlilik ve olumlu bir son kullanıcı deneyimi düşünülerek tasarlanmıştır. Çözümler, teknolojiyi veri politikalarınızla uyumlu hale getirmenizi ve müşteri endişelerini proaktif bir şekilde ele almanızı kolaylaştıran isteğe bağlı kayıt, yerleştirilmiş veri kontrolü ve gizlilik öncelikli ilkeleri destekler.  
—Verifone

# Geleceğe Bakış: Ödemelerde neden şimdi biyometriye yatırım yapmalısınız?

Biyometri teknolojisi hızla gelişiyor.

Davranışsal biyometri, yapay zeka destekli doğrulama ve çok modlu sistemler yeni güvenlik seviyeleri sunuyor ve biyometriyi tamamen yeni kullanım alanlarına genişletiyor. İşletmeler için, biyometrik yeteneklerin entegre edilmesi artık rekabet avantajı sağlayan dijital kimlik tekliflerinin temelini oluşturuyor.

Tüketicilerin biyometrik verileri benimsemeye bu kadar istekli olduğu bir an hiç olmamıştı. Dijital etkileşimler ve biyometrik özellikli cihazlarla büyüyen Alfa Kuşağı, akıcı ve güvenli deneyimler bekliyor. Z kuşağı ve Y kuşağı, günlük hayatta biyometriyi benimsemeye hazır. Ayrıca, doğru

veri politikaları ve iletişimiyle biyometrinin diğer demografik gruplarda nasıl değer yaratabileceğini keşfetme isteği de var.

Yarının biyometrik sistemleri, sürükleyici sanal alışveriş deneyimlerini, taramaya gerek kalmadan kendi kendine ödemeyi ve sesle etkinleştirilen kişiselleştirilmiş ticareti güçlendirecek. Ödeme başlatmanın geleceği eller serbest, kimlik odaklı ve bağlam farkındadır. Biyometrik kimlik doğrulama ile desteklenen gelişmiş güvenlik ve dolandırıcılık önleme yetenekleri sayesinde ödeme güvenliği ve kolaylığı artmaya devam edecek. Daha fazla şirket standartlara uyum sağladıkça ve

müşteri beklentileri değiştikçe, şimdi yatırım yapanlar ödeme sektöründeki bir sonraki devrime öncülük edecek konumda olacak. Biyometrik çözümlerin müşteri deneyiminizi ve ödeme sürecinizi nasıl dönüştürebileceğini keşfetmenin zamanı geldi.

Verifone'un güvenli ve kusursuz bir biyometrik çözümle ödeme sisteminizi geleceğe nasıl hazırlayabileceğini bugün keşfedin [bir temsilciyle bağlantı kurun](#).



# Ek A

## Sözlük

### 1. Davranışsal biyometri

Dijital ortamlardaki davranış kalıplarına (yazma ritmi, fare hareketi veya gezinme alışkanlıkları gibi) dayalı fiziksel olmayan kimlik doğrulaması.

### 2. Biyometrik kimlik doğrulama

Bir kişinin parmak izleri, yüz hatları, iris desenleri veya sesi gibi benzersiz biyolojik özelliklerini kullanarak kimliği doğrulanması.

### 3. Kartsız Ödeme (CNP)

Kart sahibinin kartını fiziksel olarak satıcıya ibraz etmediği, genellikle çevrimiçi veya telefonla yapılan işlem.

### 4. CCPA (Kaliforniya Tüketici Gizliliği Yasası)

Kaliforniya sakinlerine, biyometrik veriler de dahil olmak üzere kişisel verilerinin nasıl toplandığı, kullanıldığı ve paylaşıldığı konusunda haklar tanıyan ABD eyalet yasası.

### 5. Temassız ödeme

Kullanıcıların kartı veya cihazı okutarak, kartı veya cihazı kaydırmadan veya yerleştirmeden ödemeyi tamamlamalarına olanak tanıyan RFID veya NFC teknolojilerini kullanan bir işlem yöntemi.

### 6. Dijital kimlik

Genellikle çevrimiçi erişim, kimlik doğrulama ve kişiselleştirilmiş hizmetler için kullanılan, bir kişinin kimliğinin dijital olarak doğrulanması.

### 7. EMV (Europay, Mastercard ve Visa)

Güvenli işlemler için çip tabanlı kimlik doğrulama kullanan akıllı ödeme kartları ve terminalleri için küresel bir standart.

### 8. Yüz Tanıma

Genellikle cihaz kameraları aracılığıyla dijital cihazların kilidini açmak veya işlemleri onaylamak için kullanılan bir yüz tanıma sistemi.

### 9. Parmak izi tanıma

Bireyleri benzersiz parmak izi desenlerini eşleştirerek tanımlayan, yaygın olarak kullanılan bir biyometrik teknoloji.

### 10. Sahtekarlık Tespit Yapay Zekası

Sahteciliği önlemek için işlemlerdeki veya kullanıcı davranışlarındaki anormallikleri izleyen ve tespit eden yapay zeka algoritmaları.

### 11. GDPR (Genel Veri Koruma Yönetmeliği)

Avrupa Birliği'nde veri koruma ve gizliliğini düzenleyen, biyometrik verilerin işlenmesine ilişkin özel hükümler içeren bir düzenleme.

### 12. KYC (Müşterinizi Tanıyın)

İşletmelerin dolandırıcılığı, kara para aklamayı veya terörizmin finansmanını önlemek için müşterilerinin kimliğini doğrulamasını gerektiren düzenleyici standartlar.

### 13. Canlılık tespiti

Yakalanan özelliğin (örneğin yüz veya parmak izi) canlı bir kişiye ait olup olmadığını ve bir taklit veya kopya olmadığını belirleyen biyometrik bir güvenlik özelliği.

### 14. Avuç içi damar tanıma

Kimliği doğrulamak için kızılötesi ışık kullanarak bir kişinin avucunun içindeki damarların benzersiz desenini haritalayan biyometrik bir yöntem.

### 15. POS (Satış Noktası)

Ödemeleri işleyen yazılım ve donanım dahil olmak üzere perakende işleminin tamamlandığı fiziksel veya dijital konum.

### 16. PSD2 (Ödeme Hizmetleri Yönergesi 2)

Dijital ödemelerde güçlü müşteri kimlik doğrulaması gerektiren ve inovasyonu, rekabeti ve güvenliği teşvik eden bir Avrupa düzenlemesi.

# Ek B

## Biyometrik ödeme sistemleri için düzenleyici uyumluluk kontrol listesi

### Erişilebilirlik ve katılım

- Biyometrik verileri kullanmak istemeyen kullanıcılar için alternatif kimlik doğrulama yöntemleri sağlayın.
- Farklı demografik özelliklere sahip bir nüfusta test edilen sistemleri seçin.
- Müşterileri veya belirli kullanıcı gruplarını etkileyebilecek veri eğitim setlerindeki olası önyargıları veya boşlukları belirleyin.

### Kimlik doğrulama ve güvenlik standartları

- Avrupa’da güçlü müşteri kimlik doğrulaması için PSD2 SCA gerekliliklerine uyun.
- Sunum saldırı tespiti (canlılık) için ISO/IEC 30107-3 standartlarına uyum sağlayın.
  - Gerçek zamanlı tehdit izleme için yapay zeka destekli dolandırıcılık tespit araçlarını kullanın.

### Biyometrik özel mevzuat

- GDPR (AB) ile uyumlu olun: İşlemenin hukuki dayanağını tanımlayın; gerekirse veri sorumlusu olarak kaydolun.
- CCPA’ya (ABD) uyun: Abonelikten çıkma hakları, veri erişimi ve silme talepleri sunun.
- BIPA’yı (Illinois) takip edin: Yazılı onay alın ve kullanıcıları biyometrik verilerin amacı, süresi ve kullanımı hakkında bilgilendirin.

### Veri gizliliği ve onayı

- Biyometrik veri toplama konusunda net ve olumlu bir onay sunun.
- Şeffaf, erişilebilir gizlilik politikaları geliştirin.
- Kullanıcıların verilerini kolayca erişilebilir araçlar aracılığıyla yönetmelerine, silmelerine veya iptal etmelerine olanak sağlayın.
- Verilerin nasıl toplandığını, kullanıldığını ve saklandığını anlaşılır bir kamu açıklamasıyla belgelendirin.

### Birlikte çalışabilirlik ve satıcı uyumluluğu

- Tedarikçi platformlarının ISO 27001 ve PCI DSS ile uyumlu olduğunu doğrulayın.
- Tedarikçi risk değerlendirmeleri yapın ve üçüncü taraf güvenlik denetimleri talep edin.
- Biyometrik verilerin nasıl işlendiği, saklandığı ve silindiği konusunda şeffaflık talep edin.
- Yazılım, donanım ve biyometrik çözümlerin gerçek anlamda birlikte çalışabilirliğini sağlayarak ekosistemi bir bütün olarak ele alın.

### İzleme ve yanıt

- Biyometrik veri olaylarına yönelik bir veri ihlali yanıt planı oluşturun.
- Uyumluluk uygulamalarını düzenli olarak gözden geçirmek ve düzenlemeler geliştikçe politikaları güncellemek için bir program oluşturun.
- Personele biyometrik sistem güvenliği, veri işleme ve düzenleyici farkındalık konusunda eğitim verin.

### Güvenli veri depolama ve iletimi

- Biyometrik veriler için rol tabanlı erişim kontrolü.
- Biyometrik verileri hem hareketsizken hem de aktarılırken uçtan uca şifreleyin.
- Biyometrik verilerin endüstri standartlarına göre güvenli ve korumalı olduğundan emin olun.

Verifone

817 Broadway Ste 100

New York

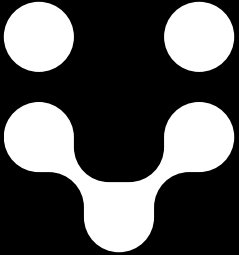
NY 10003, ABD

Faks: 4545 233

Telefon:: 001 454 2333



www.verifone.com



Verifone, dünyanın en iyi markalarının güvendiği lider bir küresel ödeme teknolojisi sağlayıcısıdır. Ticaretin gerçekleştiği her yerde işletmeler, finans teknolojisi şirketleri ve finans kurumları için ayırt edici, sorunsuz ödeme deneyimleri sağlayan sınırsız ödeme ağını güçlendiriyoruz. Esnek platformumuz, 2.500'den fazla entegrasyondan oluşan açık ekosistemimiz ve sahada onlarca yıllık ödeme uzmanlığımız, karmaşıklığı ortadan kaldırmaya, yeni pazarların kilidini açmaya ve her işlemde mümkün olanı genişletmeye yardımcı olur. 165 ülkede faaliyet gösteren ve yıllık 8 trilyon dolarlık işlem değeri işleyen Verifone, hızla değişen ödeme ortamında küresel ticaretin ön cüsüdür.

Daha fazla bilgi için [www.verifone.com](http://www.verifone.com)

WP202505TBA | Mayıs 2025'te yayınlandı

