

Biyometrik Okuyucular İle Geçiş Kontrol Sistemi Uygulamaları

Biyometrik okuyucularla geçiş kontrol sistemleri, güvenliğı artırmak ve erişim süreçlerini hızlandırmak için kullanılıyor. Bu sistemler parmak izi, iris veya yüz tanıma gibi biyometrik verileri analiz ederek yalnızca yetkili kişilerin giriş yapmasını sağlıyor. Gelişmiş doğrulama teknolojisi sayesinde kimlik doğrulama hataları en aza indiriliyor. Ayrıca, kullanıcı dostu arayüzlerle kolay entegrasyon ve yönetim sunuyor. Günümüzde birçok kurum, bu sistemleri güvenliğı üst seviyeye çıkarmak için tercih ediyor.

Biyometrik sistemlerde kullanılan **biyometrik okuyucular**, proximity veya mifare kart okuyan okuyucuların yerine insanın biyolojik özel farklılıklarını okuyan cihazlara verilen isimdir. Bu okuyucuların kullanımı günümüzde hayli yaygın durumdadır. Aynı zamanda gelecekte bu okuyucuların çok daha fazla gelişeceği tahmin edilmektedir. Bu okuyucuların algılama mantığı her insanda eşsiz olan bazı biyolojik farklılıkların okuyucular tarafından analiz edilerek bu analize göre kişileri tanımlamaya yarayan özel cihazlardır.

Günümüzde farklı tipte **biyometrik tanıma sistemleri** bulunmaktadır. Bunlar

1-parmak izi tanıma sistemleri insanların parmak uçlarını tanıyarak buna göre insanlara geçiş yetkileri veren sistemlerdir.

2-insanların yüzlerini analiz ederek farklılıklarına göre yetkilendirme yapabileceğimiz yüz tanıma sistemleri bulunmaktadır.

3-Aynı şekilde insanların damarlarının yerleşimine göre insanları tanımlayan, Avuç içlerini tanımlayan biyometrik sistemler ,

4-Gözün içinde bulunan iris veya retinayı tanıyan biyometrik sistemler günümüzde birçok projelerde yaygın olarak kullanılmaktadır.



Son yıllarda biyometrik sistem okuyucular gelişen teknolojiye paralel olarak hızla gelişmişlerdir. Teknolojik olarak gelişme ürün maliyetlerini bir hayli düşürmüştür. Bundan dolayı önceleri yaygın olarak kullanılamayan biyometrik okuyucular günümüzde yaygın durumda kullanılmaktadır.

Özellikle PDKS dediğimiz personel devam kontrol sistemlerinde biyometrik sistemler çok yoğun kullanılmaktadır. Geçtiğimiz birkaç yıl önce müşterilerimize önermediğimiz yüz tanıma sistemleri bile günümüzde çok yüksek doğruluk oranı ile çalışmaktadır. **Biyometrik okuyucu** uygulamaları geleceğin en önemli geçiş kontrol sistemi olmaya aday teknolojidir.

Bazı biyometrik sistem okuyucular yüksek güvenlik gerektiren yerlerde kullanılmaktadır. Örneğin damar tanıma sistemi dediğimiz biyometrik okuyucuların maliyetleri hala çok yüksektir. Genellikle yüksek güvenliğin önemli olduğu alanlarda kullanılmaktadır.

Aynı şekilde retina tarama sistemleri de damar tanıma sistemleri gibi çok yüksek güvenlik gerektiren noktalarda tercih edilmektedir. Aynı zamanda retina tarama (göz tanıma) sistemleri ve damar tanıma sistemleri yavaş okuyan sistemlerdir ve normal geçişlerde kullanılması daha zor olmaktadır.

Bir **geçiş kontrol sistemi** olan **biyometrik sistem okuyucu**, diğer geçiş kontrol sistemi olan kartlı geçiş sistemleri gibi turnike sistemleri ile entegre olarak çalışabilmektedirler. Biyometrik sistem okuyucular bağımsız olarak çalışabilecekleri gibi kartlı geçiş sistemi ile wiagand olarak bağlanıp birlikte çalışabilmektedir.

Yine günümüzde biyometrik okuyucular çok fonksiyonlu hale gelmiştir. Daha açık konuşmak gerekir ise aynı biyometrik okuyucu üzerinde parmak izi tanıma, yüz tanıma, şifre ve kartlı geçiş imkanı bulunmaktadır.

Biyometrik okuyucular personel devam kontrol sistemleri yanında, turnike sistemleri üzerinde geçişlerde, önemli güvenlik gerektiren odalarda, datacenter merkezlerinde vb. pek çok alanda kullanılmaktadır.



Biyometrik sistem okuyucular, insan bedeninin fiziksel veya davranışsal özelliklerini kullanarak kimlik doğrulama işlemleri yapabilen cihazlardır. Bu özellikleri sayesinde, geçiş kontrol sistemi uygulamalarında kullanılmaktadırlar.

Biyometrik okuyucular ile geçiş kontrol sistemleri, kimlik doğrulama işlemlerinde daha güvenli bir seçenek sunarlar. Biyometrik özellikler, her kişide benzersiz olduğundan, diğer kimlik doğrulama yöntemlerine göre daha az sahtecilik ihtimali bulunur.

Biyometrik güvenlik sistemleri ile geçiş kontrol sistemleri, kart, anahtar vb. gibi fiziksel bir öğenin kaybedilmesi veya çalınması riskini ortadan kaldırarak, daha güvenli bir geçiş kontrolü sağlarlar.

Biyometrik güvenlik okuyucular, farklı özelliklere sahip olabilirler. Parmak izi okuyucuları, yüz tanıma sistemleri, retina tarama sistemleri, el geometrisi okuyucuları, damar tarama sistemleri gibi farklı biyometrik okuyucular bulunmaktadır. Bu sistemler, farklı uygulama alanlarına göre seçilerek, en uygun geçiş kontrolü çözümü sağlanabilir.

Biyometrik okuyucular ile geçiş kontrol sistemleri, iş yerleri, ofisler, oteller, bankalar, hastaneler, okullar, havaalanları, stadyumlar ve diğer birçok yerde kullanılabilmektedir.

Biyometrik sistem okuyucular, insanların fiziksel veya davranışsal özelliklerini kullanarak kimlik doğrulama işlemi yaparlar. Bu özellikler arasında parmak izi, yüz tanıma, iris tarama, damar tanıma, el geometrisi, vücut sıcaklığı, kalp atış hızı, ses tanıma gibi özellikler yer alabilir.



Geçiş kontrol sistemleri için biyometrik okuyucular, özellikle yüksek güvenlik gerektiren yerlerde kullanılır. Örneğin, askeri tesisler, havaalanları, bankalar, araştırma laboratuvarları, hastaneler, veri merkezleri, nükleer santraller, hükümet binaları ve benzeri yerlerde kullanılırlar.

Biyometrik okuyucular, kullanıcıların kimliklerini doğrulamak için diğer kimlik doğrulama yöntemlerine göre daha güvenilirdir. Ancak, bu okuyucuların maliyeti diğer

kimlik doğrulama yöntemlerine göre daha yüksek olabilir. Ayrıca, bazı biyometrik okuyucuların kullanımı, özellikle pandemi döneminde, salgın hastalıkların yayılmasını engellemek amacıyla sınırlandırılmıştır.

Biyometrik güvenlik okuyucuların kullanıldığı geçiş kontrol sistemleri, daha yüksek güvenlik sağlayarak kimlik doğrulama işlemlerini daha hızlı ve güvenilir hale getirirler. Bu sistemler, parmak izi, yüz tanıma, retina tarama ve ses tanıma gibi biyometrik verileri kullanarak kullanıcının kimliğini doğrularlar.

Bu tür sistemlerin kullanımı, anahtarların kaybolması veya kopyalanması gibi sorunları ortadan kaldırmakta ve yetkisiz erişimi önlemektedir. Ayrıca, biyometrik okuyucu sayesinde işletmeler, personel takibini daha kolay bir şekilde gerçekleştirebilir ve çalışanların iş yerine giriş-çıkış saatlerini takip edebilirler. Bunun yanı sıra, özel bölgelere sadece belirli kişilerin giriş yapmasını sağlayarak, güvenliğini artırır.

Biyometrik güvenlik okuyucuların kullanıldığı geçiş kontrol sistemleri, güvenlik duvarı, kapı, turnike veya bariyer gibi birçok farklı erişim noktası için uygulanabilirler. Ancak, bu sistemlerin maliyeti diğer geçiş kontrol sistemlerine göre daha yüksek olabilir ve kurulumu için özel teknik uzmanlık gerektirebilir.

Biyometrik Geçiş ile Kartlı Geçiş Sistemi Karşılaştırması:

Biyometrik geçiş sistemleri ile kartlı geçiş sistemlerinin temel özelliklerini aşağıdaki tabloda karşılaştırabiliriz:

Özellik	Biyometrik Geçiş Sistemleri	Kartlı Geçiş Sistemleri
Tanımlama Yöntemi	Parmak izi, yüz tanıma, iris tarama gibi biyometrik özellikler kullanılır.	Kart, anahtar veya etiket gibi fiziksel araçlar kullanılır.
Güvenlik Seviyesi	Yüksek (Biyometrik veriler kişiye özeldir ve kopyalanması zordur)	Orta (Kartlar kaybolabilir veya çalınabilir)
Hız ve Kullanım Kolaylığı	Genellikle hızlıdır, ancak donanım kalitesine bağlı olarak değişebilir.	Kart okutma işlemi hızlıdır, ancak kartın fiziksel olarak taşınması gerekir.
Maliyet	Genelde yüksektir (özellikle ileri düzey biyometrik sistemlerde)	Orta ila düşük maliyetlidir. Kartlar kaybolursa yenilenmesi gerekir.

Özellik	Biyometrik Geçiş Sistemleri	Kartlı Geçiş Sistemleri
Kurulum ve Bakım	Kurulum karmaşık ve maliyetli olabilir; bakım gerektirebilir.	Kurulumu daha basittir, ancak kart değişimi gibi bakım gerekebilir.
Kullanıcı Deneyimi	Kart taşıma zorunluluğu olmadığı için kullanıcı dostudur.	Kullanıcıların kart taşıması gerektiği için taşınabilirliğe bağlıdır.
Entegrasyon Olanakları	Diğer güvenlik sistemleriyle entegre edilebilir (örneğin, güvenlik kameraları)	Entegrasyon sağlanabilir ancak biyometrik sistemler kadar geniş seçenek sunmaz.
Veri Saklama ve Gizlilik	Hassas veri saklama ve şifreleme gerektirir.	Kart verileri genellikle daha basit veritabanlarında tutulur.
Kullanıcı Sayısı Limiti	Çok sayıda kullanıcıyı destekler, ancak biyometrik verilerin saklanması alan gerektirebilir.	Kullanıcı sayısı genişletilebilir, ancak kart dağıtımı gerektirir.

Bu tablo, hangi geçiş sisteminin ihtiyaçlarınıza daha uygun olduğunu değerlendirmenize yardımcı olabilir.

Kaynak: <https://guvenlikdanismanlik.com/biyometrik-okuyucular-ile-gecis-kontrol-sistemi-uygulamalari/>