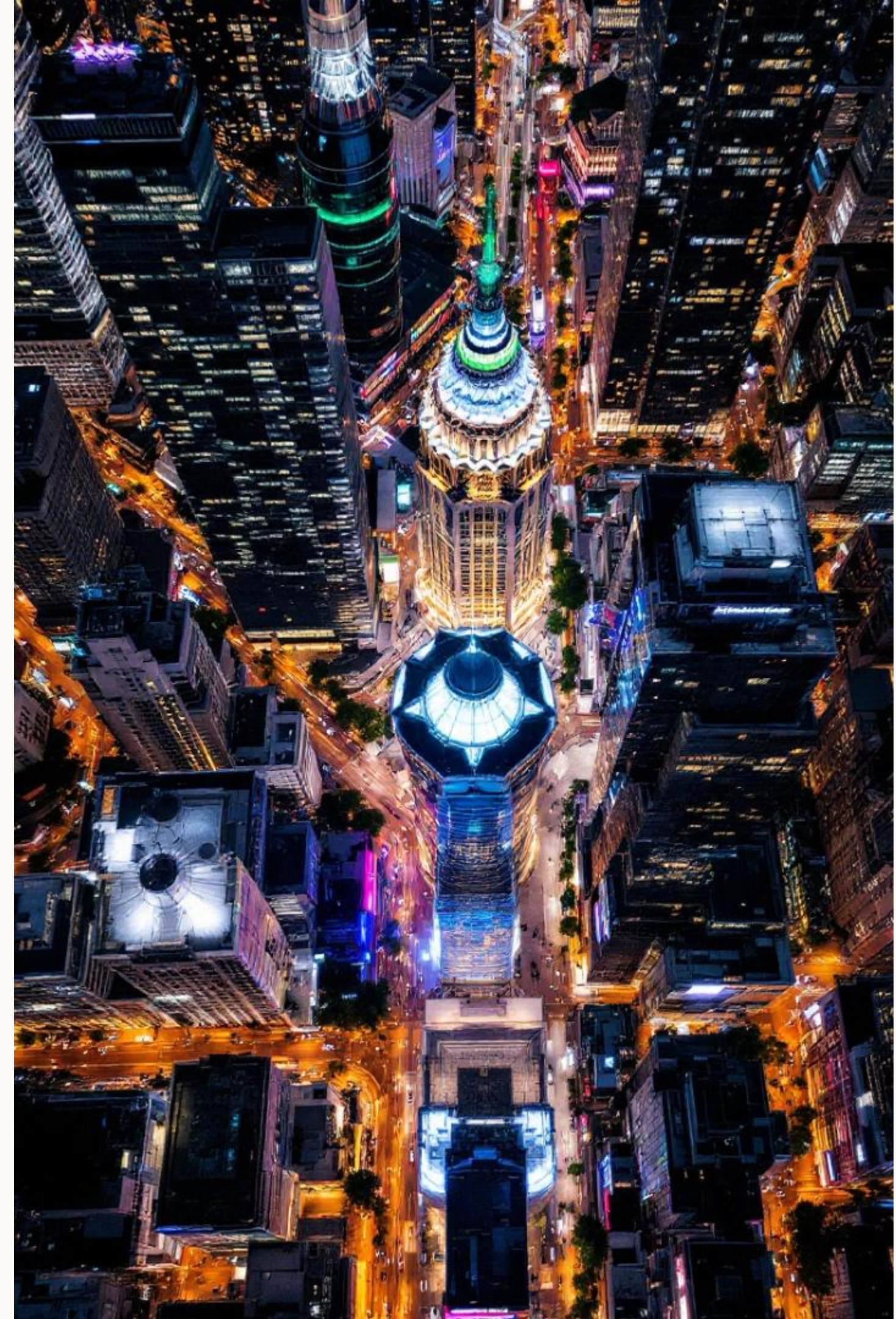


Konum Algılayıcıları: Dijital Dünyada Konum Teknolojisinin Önemi

Konum algılayıcıları, modern dijital dünyanın temel taşlarından biridir. Bu sunumda, konum algılayıcılarının tarihçesini, teknolojilerini ve uygulamalarını inceleyeceğiz. Ayrıca, gizlilik ve güvenlik konularına da değineceğiz.

Öğr. Gör. Erhan AKAGÜNDÜZ



Konum Algılayıcılarının Tarihçesi

İlk Adımlar

Konum algılama, denizcilik ve haritacılıkla başladı. Pusulalar ve sextantlar ilk araçlardı.

20. Yüzyıl

Radyo navigasyonu ve erken uydu sistemleri geliştirildi. Bu sistemler askeri amaçlarla kullanıldı.

Günümüz

GPS ve diğer modern teknolojiler yaygınlaştı. Konum algılama artık hayatımızın her alanında.



Temel Konum Algılama Teknolojileri

1

Uydu Tabanlı Sistemler

GPS, GLONASS, Galileo gibi sistemler uyduları kullanır. Yüksek doğruluk ve küresel kapsama sahiptirler.

2

Radyo Frekansı (RF) Sistemleri

RFID, Wi-Fi ve Bluetooth teknolojileri kullanılır. İç mekan konumlandırma için idealdirler.

3

Sensör Tabanlı Sistemler

İvmeölçerler, jiroskoplar ve manyetometreler kullanılır. Genellikle mobil cihazlarda bulunur.

GPS: Küresel Konumlandırma Sistemi



Uydu Ađı

24'ten fazla uydu
sürekli yörüngede
döner.



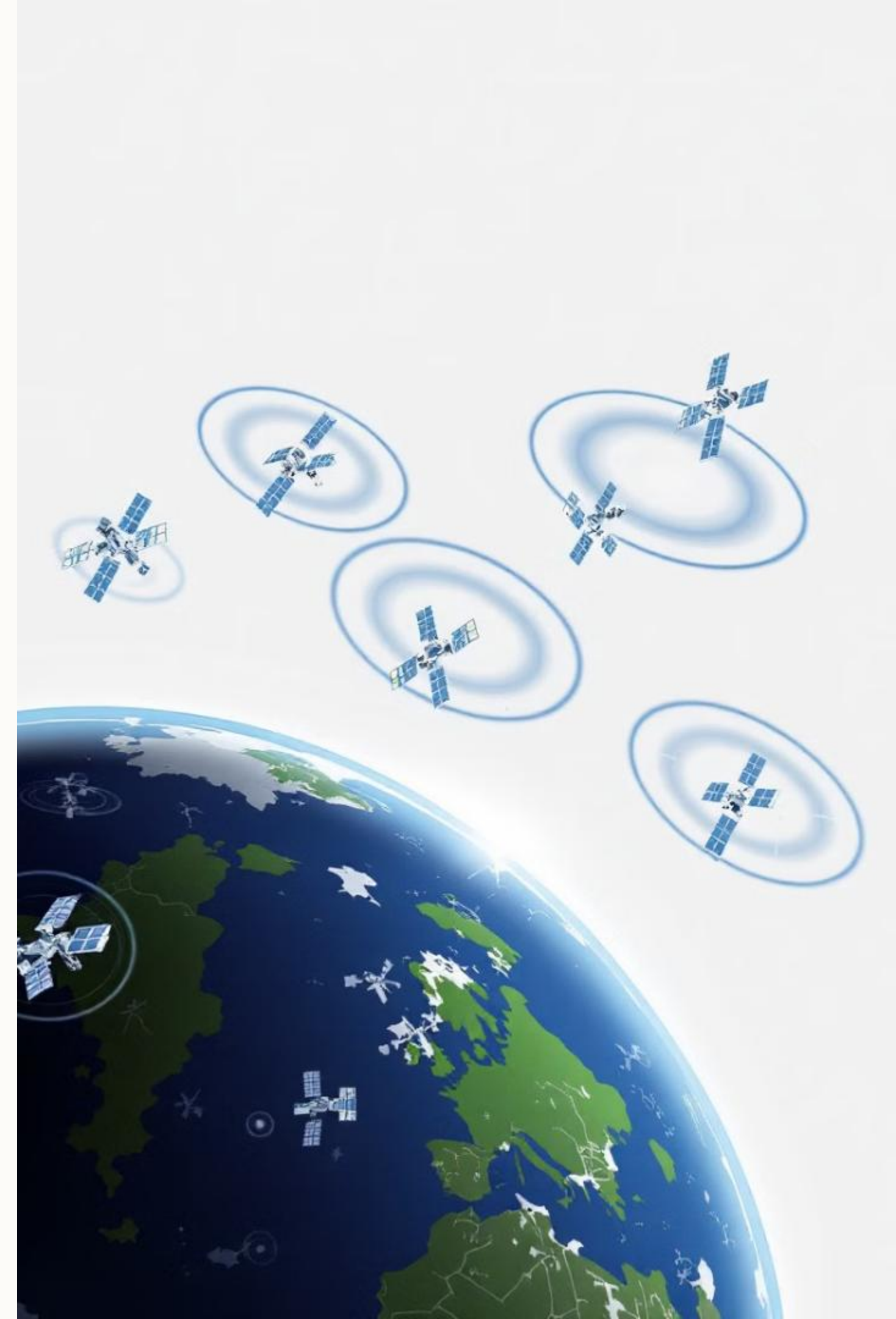
Trilaterasyon

Konum, en az dört
uydudan gelen
sinyallerle belirlenir.



Yüksek Doğruluk

Açık havada birkaç
metreye kadar
doğruluk sağlar.





RFID: Radyo Frekansı ile Tanımlama

1

Etiketler

RFID etiketleri, benzersiz kimlik bilgileri taşır.

2

Okuyucular

RFID okuyucuları, etiketlerden bilgi okur.

3

Uygulamalar

Envanter takibi, erişim kontrolü ve daha fazlası.



Bluetooth ve Wi-Fi Tabanlı Konum Sistemleri

Bluetooth

Düşük enerji tüketimi ile iç mekan konumlandırma. Bluetooth beacon'ları kullanılır.

Wi-Fi

Mevcut Wi-Fi ağları kullanılarak konum belirlenir. Geniş alanlarda etkilidir.

Hibrit Sistemler

Bluetooth ve Wi-Fi kombinasyonu daha iyi doğruluk sağlar.

Konum Algılayıcılarının Günlük Hayattaki Uygulamaları

1

Navigasyon

Araç navigasyonu, harita uygulamaları ve toplu taşıma.

2

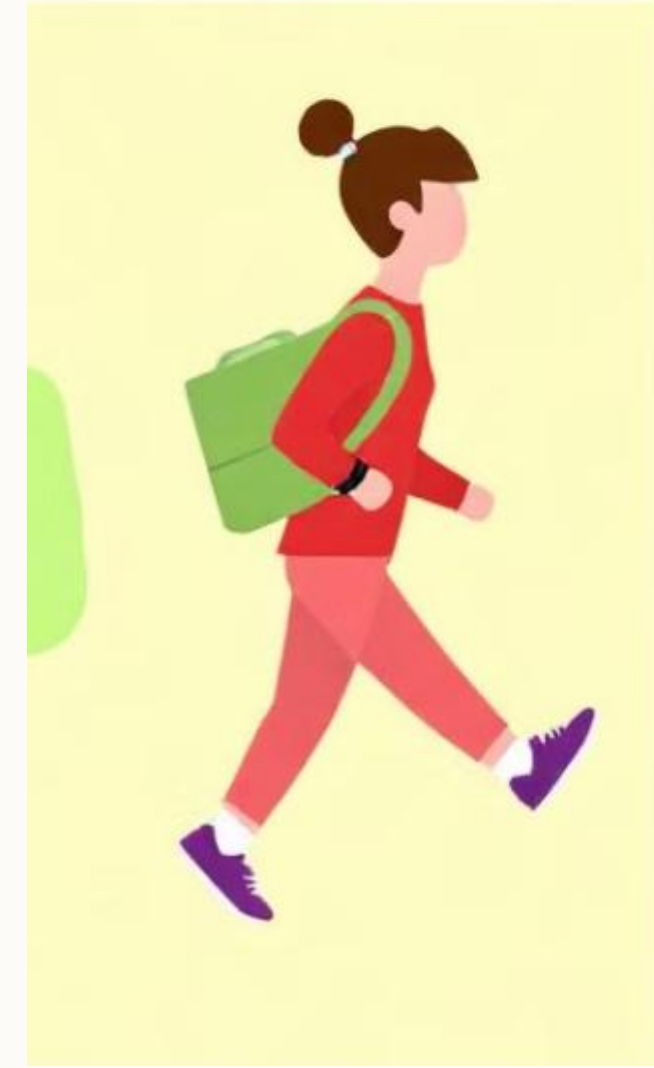
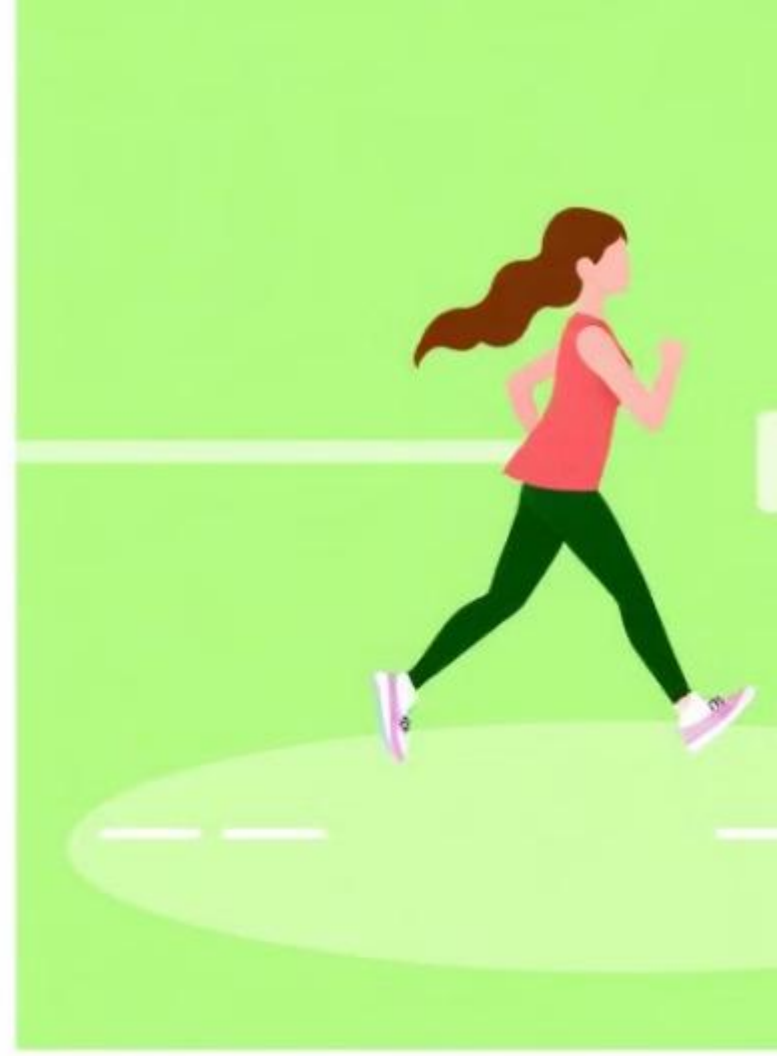
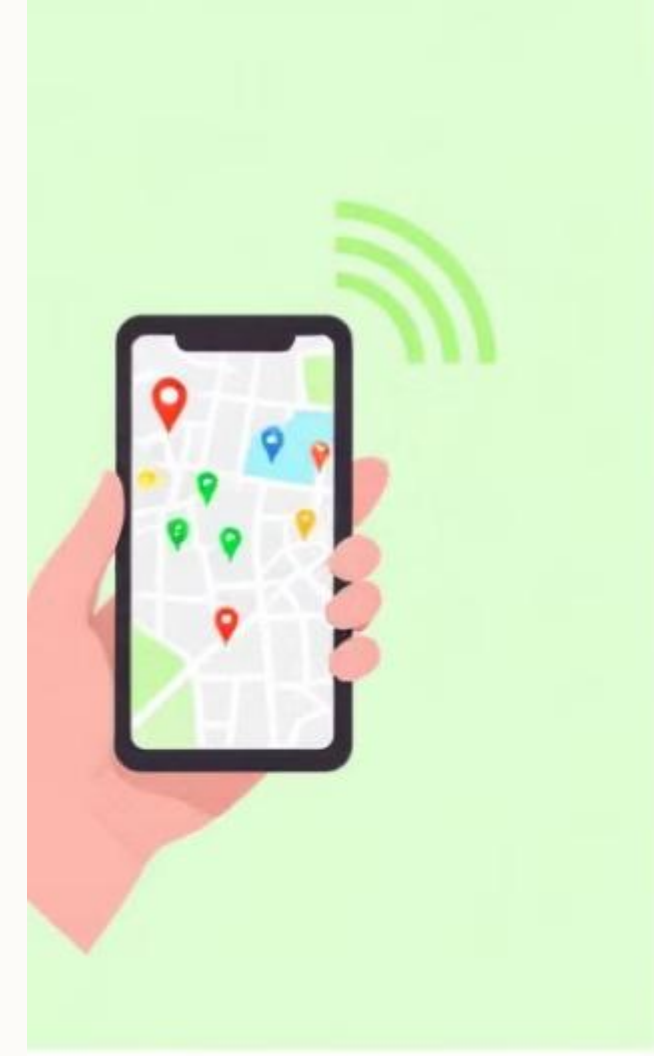
Sağlık

Fitness takibi, hasta takibi ve acil durum hizmetleri.

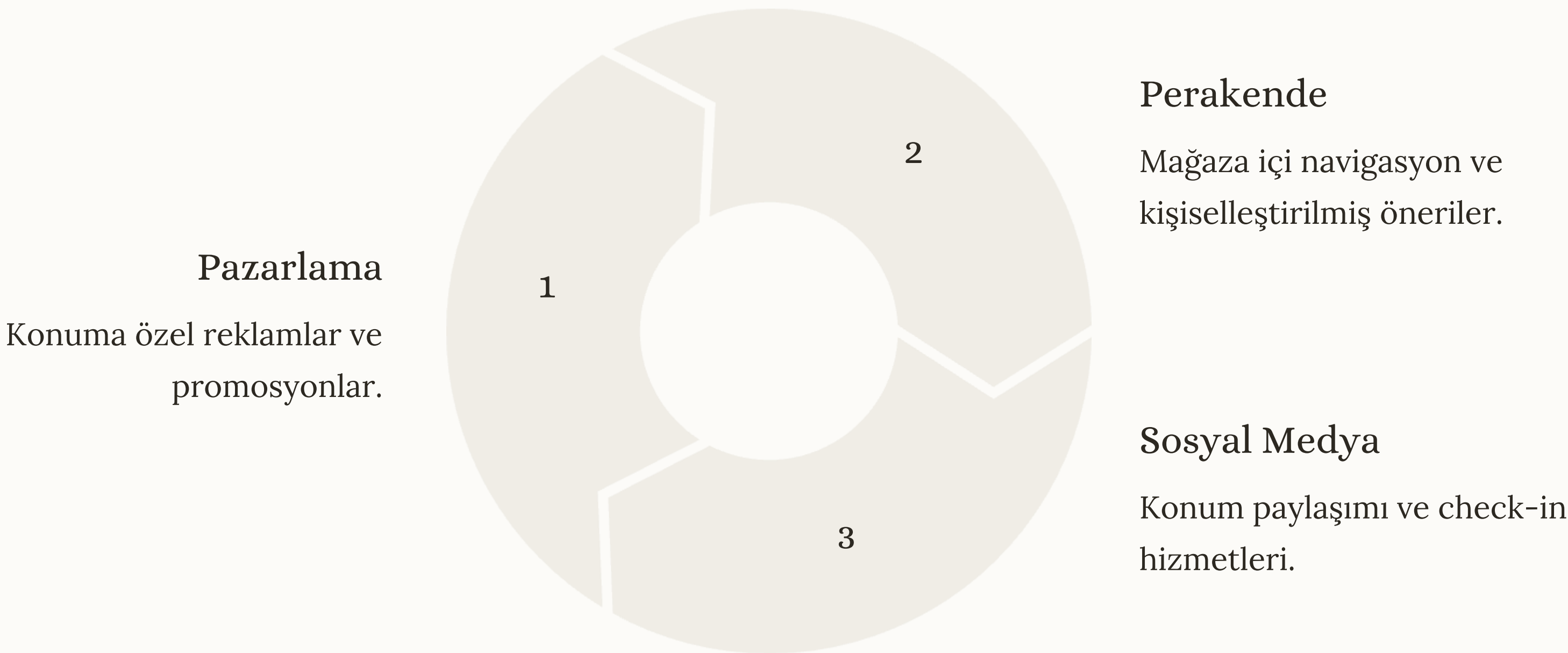
3

Lojistik

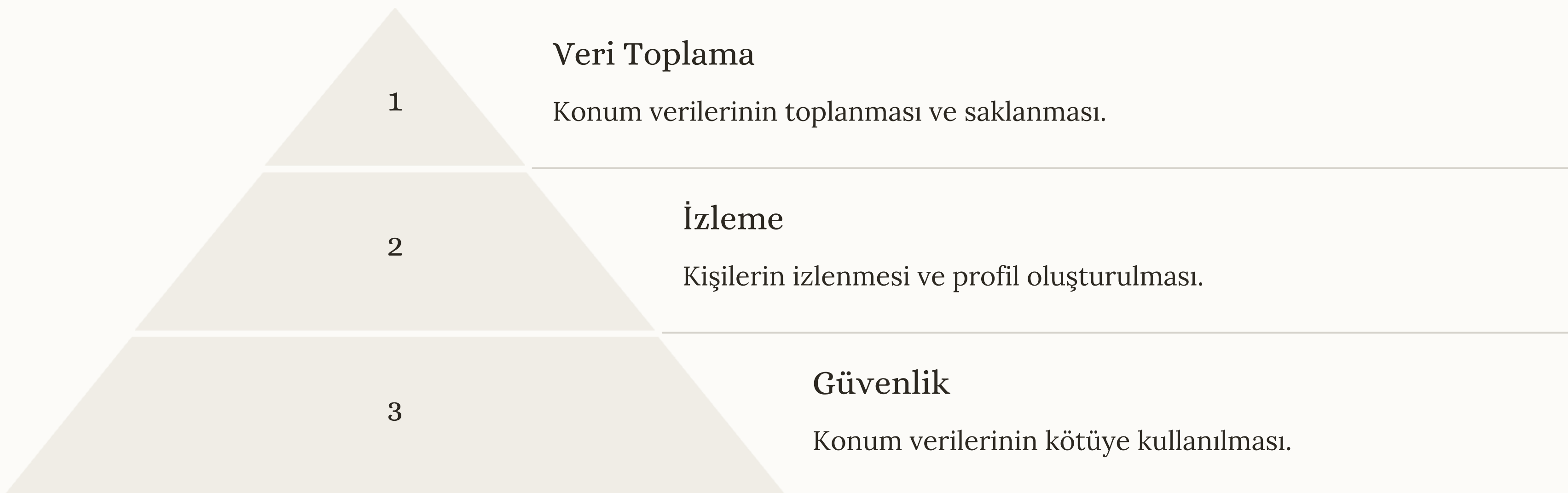
Envanter yönetimi, tedarik zinciri takibi ve teslimat optimizasyonu.



Konum Tabanlı Hizmetler ve Mobil Uygulamalar



Konum Algılayıcılarının Gizlilik ve Güvenlik Konuları



Geleceğin Konum Teknolojileri ve Trendleri



5G ve IoT

Daha hızlı ve daha güvenilir konum hizmetleri.



Otonom Araçlar

Hassas konumlandırma ile güvenli sürüş.



Akıllı Şehirler

Konum tabanlı hizmetlerle şehir yönetimi.