Fizik Rehabilitasyonunda Yapay Zeka: Sistematik Bir İnceleme

**1.Güçlü Yanlar (Strengths)**

* Yapay zekanın, fiziksel rehabilitasyon için insan iskelet sistemi verilerini analiz etme yeteneği, özellikle hareket tanıma ve değerlendirme alanında önemli ilerlemeler sağlamaktadır.
* Çeşitli veri toplama yöntemleri ve cihazlar, hareket analizi için geniş bir veri seti sağlar, bu da daha doğru ve özelleştirilmiş rehabilitasyon programları sunar.

**2.Zayıf Yanlar (Weaknesses)**

* Mevcut veri setleri genellikle sınırlıdır ve tekil açılardan veri toplama, düşük çözünürlüklü cihazlar ve belirli bir popülasyonu hedef alma gibi sınırlamalara sahiptir.
* Hastalara sunulan geribildirim genellikle geneldir ve belirli vücut bölgelerine odaklanmaz, bu da hareketlerin daha iyi nasıl yapılacağı konusunda netlik sağlamaz.

**3.Fırsatlar (Opportunities)**

* Yapay zeka tabanlı hareket değerlendirme sistemlerinin daha geniş bir uygulama yelpazesinde (rehabilitasyon, spor, günlük aktiviteler) kullanılma potansiyeli vardır.
* Gelecekte, radar, ses, giyilebilir cihazlar ve Wi-Fi gibi farklı veri toplama yöntemleri ile sistemlerin performansı ve doğruluğu artırılabilir.

**4.Tehditler (Threats)**

* Teknoloji okuryazarlığı, veri doğruluğu ve klinik etkiyi belirlemek için veri bütünlüğü gibi zorluklar, sistemlerin etkin kullanımını sınırlayabilir.
* AI tabanlı yöntemlerin geliştirilmesiyle ilgili araştırmalar sınırlıdır ve bu alandaki potansiyelin tam anlamıyla keşfedilmesi gerekmektedir.

**Sonuç**

Fiziksel rehabilitasyon, çeşitli engeller için en uygun tedavi yöntemi olarak fizyoterapistler tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır. Yapay zeka ve bilgisayarla görme tekniklerinin entegrasyonu, rehabilitasyon süreçlerinde yeni olanaklar sunmaktadır. Ancak, bu alandaki mevcut araştırmaların sınırlamaları göz önünde bulundurulduğunda, daha geniş veri setleri ve daha gelişmiş geribildirim mekanizmaları ile ilgili çalışmaların yapılması gerekmektedir. Gelecekte, hastalara daha ayrıntılı ve bireyselleştirilmiş geri bildirimler sunan sistemlerin geliştirilmesi, rehabilitasyon süreçlerini daha etkili hale getirebilir.