

YAPAY ZEKA ALGORİTMASI İLE HİJYEN VE TEKNOLOJİYİ BULUŞTURDULAR



Gazi Teknopark bünyesinde faaliyet gösteren Biokido firması geliştirdiği DORA Motion ameliyathane içi görüntüleme sistemi ile tıp dünyasında devrim yapmaya hazırlanıyor. Yapay zeka algoritması ile çalışan sistemde, cerrah hiçbir yüzeye dokunmadan, uzaktan el hareketleri ile ameliyat esnasında hastanın tüm tıbbi görüntülemelerine ulaşabiliyor. DORA Motion'ın başarı hikayesini şirket müdürü Özgür Reyhanoğlu ve Biokido ekibinden dinledik.

ICT MEDIA: Öncelikle Biokido şirketi hakkında bilgi verebilir misiniz?

Şirketimiz Biokido'nun temelleri 2015 yılının Ocak ayında atıldı. Ar-Ge çalışmalarımıza başladık. Tam bir yıl sonra 2016 yılı Ocak ayında da şirketimizi resmi olarak kurduk. Şirket ortakları sektörün öncü firmalarında şirket ortaklığı, üst düzey yöneticiliği yapan distribütörlükten teknik servise

her alanında çalışmış ODTÜ kökenli üç kişiden oluşmaktadır. Şirket Müdürü Özgür Reyhanoğlu, Alper Görür ve Serdar Şentürk.

Ayrıca ekibimize cihaz prototiplerini ürettiğimiz atölyemizin başında 72 yaşında bir genç olan metal işleri ustamız Behzat Gencer Hocamız ve görüntü işleme üzerine doktorasını yapan gene ODTÜ kökenli yazılımcımız

Sarper Alkan'ı da katarak güçlü ve uyumlu çalışan birbirinin eksiklerini tamamlayan bir çekirdek ekip oluşturduk. Bu ekibe iş gücü olarak çalışmalarıyla ve tıbbi danışmanlık olarak bilgi ve tecrübeleriyle destek veren 10'un üzerinde konularında yetkin insan kaynağımız daha bulunmaktadır.

ICT MEDIA: DORA Motion üretme fikriniz nasıl ortaya çıktı?

Hastanelerde MRI, Bilgisayarlı Tomografi, dijital röntgen gibi görüntüleme sistemleri geliştikçe ve görüntüleri kaydedip paylaşımı kolaylaştıran PACS sistemler yaygınlaştıkça hekimlerin teşhis ve tedavide görüntü kullanmaları kaçınılmaz oldu.

Buradaki ihtiyaçlardan biri de bu görüntüleri cerrahi ortamda nasıl ulaşılabilir ve kullanılabilir kılacağınızla ilgili. Bu konuda cerrahlar başta olmak üzere hekimlerin bir talebi vardı. Sektörde yerli veya yabancı bir çok sistem bu ihtiyaca ancak kısmi çözüm getirmekteydiler. 20 yıldan uzundur sağlık sektöründe olduğumuz için bu boşluğu tecrübemizle ve de hekimlerle iletişimizde fark ettik.

Ortaklar olarak Biokido'yu kurarken baştan itibaren amacımız yurtiçi satıştan çok ihracat yapan, ürettiği ürünlerin sadece Türkiye içi değil yurtdışı üreticiler ile de rekabet eden onlardan da daha üstün cihazlar üretmekti. Taklit eden değil taklit edilen bir firma olmak birinci hedefimizdi. Ve ilk ticari ürünümüz olan DORA Motion ile bu hedefi tutturduk.

Şu anda DORA Motion'dan daha kararlı ve güvenilir çalışan ve ameliyathanelerin yüksek hijyen standartlarına uyan başka bir sistem mevcut değil. Getirdiğimiz

farklılıklar ve inovatif çözümler için Uluslararası Patent başvurumuzu yaptık.

ICT MEDIA: DORA motion'da kullanılan temel teknolojiler hakkında bilgi verebilir misiniz?

Dora Motion'da insanların ve vücut bölümlerinin takibini sağlayan bir yapay zeka algoritması kullanılıyor. Bu algoritma ile insanların yaptıkları hareketler takip ediliyor. Özel bir başlatma hareketini yapan kişi kullanıcı olarak işaretleniyor ve onun el hareketleri bir görüntü işleme yazılımı ile bilgisayar komutlarına dönüştürülüyor.

Kişi, işi bittiğinde yine özel bir bitirme hareketi ile kullanıcı olmayı bırakabiliyor. Bütün bunlar, hiç bir yüzeye dokunmadan yapılabildiği için, steril olmaya ihtiyaç duyan cerrahlara tıbbi görüntülere aracı kullanmadan veya sterilizasyonlarını bozmadan erişim imkanı sunuyor. Bu cihaz, yine bizim geliştirdiğimiz bir USB arabirimi ile diğer cihazlara bağlanıp onları da kontrol edebiliyor.

ICT MEDIA: İhracat hedefinizden bahsetmiştiniz. Bu konuda bir ilerleme sağlandı mı? Yurt dışı pazarda ürüne olan ilgi nedir?

Ürünün ilk prototiplerini 20 - 25 Ağustos 2017 tarihlerinde İstanbul'da ilk kez yapılan Dünya Beyin Cerrahisi kongresinde tanıttık. Orada Japonya'da Brezilya'ya, Fransa Rusya'dan Güney Amerika'ya beyin cerrahlarının büyük ilgi ve beğenisini topladı. Benelüks ülkelerinde, İran'da ve Suudi Arabistan'da satışları için ilk adımları attık. Gazi Teknopark'ın desteğiyle İsveç'e tanıtım çalışmalarına ve B2B görüşmelere gideceğiz.

ICT MEDIA: Ürünü daha da geliştirip, yeni Ar-ge çalışmaları yürütecek misiniz?

Üründe kullanılan insan ve vücut takip eden yapay zeka algoritmasının hassasiyetini yen derinlik kamerası teknolojileriyle artırmak istiyoruz. Ayrıca bu yapay zeka algoritmasını robot kontrolü gibi başka alanlara da uygulamak istiyoruz. Bu konularda geliştirmekte olduğumuz birden fazla proje bulunmaktadır.



DORA Motion ile sağlanan faydalar



1. Radyolojik görüntülerin ameliyathanede en uygun pozisyonda izlenmesini ve yönetilmesini sağlıyor
2. Cerrahin hastanın her türlü anatomik ve fizyolojik yapısını ezberlemesine olan ihtiyacı azaltıyor veya kaldırıyor.
3. Ameliyat sırasında görüntüye bakmamanın getirdiği hatalar azalıyor
4. Uzun süren yorucu ameliyatlarda gerektiği halde yorgunluk ve yılmaktan görüntülere bakmayıp risk alınan hataları ortadan kaldırıyor.
5. Ameliyat sürelerini (takriben %18) kısaltarak ameliyathanede gün başına yapılabilecek ameliyat sayısını artırıyor.
6. Hastane enfeksiyon ihtimallerini düşürerek hastaların daha çabuk taburcu olmasını sağlıyor
7. Daha kısa ameliyat süreleri sayesinde sağlık personeli giderleri azaltıyor
8. Mobil bir sistem olduğu için birden çok ameliyathanede kullanılabilir. Böylece hastanenin ameliyathane ekranına yapacağı yatırım toplamını düşürüyor.