



T.C.GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi

PROJE ÖZET RAPORU

Proje Yürütücüsü	Prof.Dr. ÖMER ŞENEL		
Proje Kodu	TSG-2021-7042		
Proje Başlığı	Takım Sporlarında Antrenman ve Performans Monitörizasyonu		
Proje Türü	Güdümlü Proje		
Proje Grubu	Tıp Sağlık		
Süresi (Ay)	24		
Proje Durumu	Kapanmış		
Başvuru Tarihi	25.3.2021	Muhtemel Bitiş Tarihi	26.05.2023
Başlangıç Tarihi	26.5.2021	Bitiş Tarihi	9.7.2024
Ek Süre 1 (Ay)	12	Ek Süre 2 (Ay)	
Onaylanan Bütçesi	₺483.210,00		
Ek Ödenek 1	₺0,00		
Ek Ödenek 2	₺0,00		
Ek Ödenek 3	₺0,00		
Toplam Bütçe	₺483.210,00	Gerçekleşen Harcama	₺477.900,00

Proje Özeti

Bu projenin amacı, futbol, futsal, hentbol, basketbol, voleybol gibi takım sporlarında yer alan elit sporcuların antrenmanlar ve müsabakalar sırasında ve sonrasında performanslarının belirli periyotlar ile takip edilmesi ve monitörizasyon sonuçlarının detaylı olarak raporlanmasıdır.

Projenin çalışma grubunu, ilgili branşın en üst liginde yer alan ve monitörizasyon sisteminin kullanımını gönüllü olarak kabul eden takımlar arasından rastgele yöntemle seçilen bir takımın sporcuları oluşturacaktır.

Sporcuların antrenman ve müsabaka performanslarına ait monitörizasyon verileri sezon içerisinde 3 ay süre ile takip edilecektir. Sporcuların monitörizasyon verileri iç ve dış yük parametreleri ile değerlendirilecektir. İç yükler fiziksel hazırbulunuşluk, algılanan zorluk derecesi, kalp atım hızı değişkenliği, wellness düzeyi gibi parametreler ile; dış yükler ise, sporcuların sahadaki pozisyonları farklı hızlardaki koşu mesafeleri, sıçrama yükseklikleri/sayıları, farklı yönlere göre ani yön değiştirme sayıları, akselerasyon/deselerasyon sayıları ve metabolik güç gibi parametreler ile belirlenecektir.

Bu veriler futbol branşında GPS ve GNSS gibi uydu tabanlı küresel konumlandırma sistemleri ile; futsal, hentbol, basketbol, voleybol gibi branşlarda ise Lokal Konumlandırma Sistemi (LPS), Ultra-Geniş Bant (UWB) ve Eylemsizlik Ölçüm Ünitesi (IMU) aracılığı ile elde edilecektir. Elde edilen veriler uygun istatistiksel yöntemler ile analiz edilip yorumlanacaktır.

Proje kapsamında yer alan her bir sporun monitörizasyonu ilgili branşta hem akademik hem de uygulamalı olarak uzmanlığı bulunan araştırmacılar aracılığıyla yürütülecek ve raporlanacaktır.

Sonuç olarak bu projede, takım sporlarında elit sporcuların antrenman ve müsabaka performanslarının monitörizasyonu ile ilgili elde edilen veriler üzerinden normlar oluşturulması; sporcu monitörizasyonu alanında takım sporlarına özgü rehber kaynakların hazırlanması; ve ileri teknoloji uygulamalarından elde edilecek bu bilgilerle spor bilimleri alanındaki araştırmacılar ve uygulayıcılara üniversite bünyesinde eğitimler verilmesi planlanmaktadır.

Proje Ekibi

Doç.Dr. CENGİZ AKARÇEŞME, Dr.Öğr.Üyesi ALİ ERASLAN, Dr.Öğr.Üyesi SEYFİ SAVAŞ, Dr.Öğr.Üyesi SÜMER ALVURDU, Öğrenci ZEKİ AKYILDIZ, Prof.Dr. SERDAR ELER

Araştırma Alanları

Spor Fizyolojisi

Spor Bilimleri ve Teknolojisi

Anahtar Kelimeler

Sporcu Monitörizasyonu, Antrenman Takibi, Performans Takibi, Takım Sporları,

Rapor Takvimi (Projenin onaylanan rapor planı)

Sıra	Başlık	Beklenen Tarih	Ekleme Tarihi	Onay Tarihi
1	Ara Rapor	26.05.2022	26.05.2022	30.05.2022
2	Ara Rapor	28.11.2022	03.12.2022	20.12.2022
3	Ara Rapor	29.05.2023	22.04.2024	15.05.2024
4	Ara Rapor	28.11.2023	22.04.2024	15.05.2024
5	Sonuç Raporu	26.05.2024	13.06.2024	09.07.2024

Proje Bütçesi

Bütçe Türü	Tanımı / Adı	Miktar	K.Miktar	Birimi	Birim Fiyatı	KDV	Tutar (KDV'li)	Durumu
Demirbaş	Catapult S7 Clearsky LPS Indoor/Outdoor Sporcu Performans Takip Analiz Sistemi	8	0	Adet	₺19.000,00	18	₺179.360,00	Onaylanan
Demirbaş	Kapalı alan (Indoor) için Gerçek Zamanlı LPS Anten	16	0	Adet	₺12.900,00	18	₺243.552,00	Onaylanan
Demirbaş	Açık alan (Outdoor) için Gerçek Zamanlı GPS Anten	1	0	Adet	₺12.400,00	18	₺14.632,00	Onaylanan
Demirbaş	Şarj ve Taşıma Ünitesi (Dock)	1	0	Adet	₺14.140,00	18	₺16.685,20	Onaylanan
Tüketim Malzemesi (Genel)	GPS Sistemi Yelek	8	0	Adet	₺1.570,00	18	₺14.820,80	Onaylanan
Tüketim Malzemesi (Genel)	Göğüs Bandı (Chest Band)	8	0	Adet	₺1.500,00	18	₺14.160,00	Onaylanan

Bütçe Özeti

Bütçe Türü	Tutar	Yüzde (%)
Demirbaş	₺454.229,20	94
Tüketim Malzemesi (Genel)	₺28.980,80	5,99