

## **Arinkom Tto ,Turkey**

13 Mart 2013 tarihinde Anadolu Üniversitesi Ar-Ge ve İnovasyon Koordinasyon Birimi olarak faaliyete geçen ARİNKOM TTO, 2014 yılı Ocak ayından itibaren faaliyetlerine TÜBİTAK 1513 programı destekli bir arayüz olarak devam etmektedir.

ARİNKOM TTO'nun temel amacı Eskişehir ve bölgesindeki araştırma, teknoloji geliştirme, inovasyon ve teknoloji tabanlı girişimcilik faaliyetlerine ivme kazandırmak ve bağlı olduğu Anadolu Üniversitesi'nin teknoloji transfer ve bilginin ticarileşme potansiyelinin bölge, ülke ve dünya yararına en iyi şekilde kullanılmasını sağlamaktır.

### **Services**

#### **1. Proje Bilgilendirme**

Ulusal ve uluslararası Ar-Ge ve İnovasyon destekleri konusunda bilgilendirme ve danışmanlık hizmetleri sunulmaktadır. Bu kapsamda;

- Ulusal ve Uluslararası Destek Programları ve Süreçleri ile İlgili Bilgilendirme ve Danışmanlık
- Proje Çağrılarının Duyurulması
- Proje Başvuru Dokümanlarının Temin Edilmesi
- Proje Başvurusu Ön İnceleme
- Proje Başvurusu Redaksiyonu
- Proje İdari ve Mali Prosedürleri ve Yönetimi Konusunda Danışmanlık
- Proje Sonuç Formlarının Oluşturulmasında İdari Destek

hizmetleri sağlanmaktadır.

#### **2. Üniversite-Sektör İş Birliği Hizmetleri**

Sanayi kuruluşlarının spesifik olarak ya da sanayi şemsiye kuruluşları aracılığı ile birden çok sanayi kuruluşu yararına olabilecek teknoloji gereksinimlerinin ve/veya araştırma konusunun tespit edilerek, bunların üniversite araştırmacıları ve imkânları ile gerçekleştirilmesi ve Ar-Ge iş birlikleri için aracılık, yönlendirme ve koordinasyon destekleri sunulmaktadır.

Bu amaçla;

- Proje Fikirlerinin Ulusal ve Uluslararası Araştırma-Teknoloji Geliştirme-İnovasyon

(ATGİ) Destek Programları ile Eşleştirilmesi

- Proje İş Birlikleri Amaçlı Arama Organizasyonları (Proje Pazarları vb.)
- Üniversite Kaynakları için Tanıtım ve Erişim
- Firma ve Sektör Değerlendirme ve Geliştirme
- Çok Ortaklı Proje Oluşturma ve Yönetim Desteği

hizmetleri sağlanmaktadır.

### **3. Fikri Hak Süreçleri İçin Destek Hizmetleri**

Anadolu Üniversitesi'nin ve araştırmacılarının fikri haklara konu olabilecek varlıklarının belirlenmesi, bu varlıkların hukuksal koruma işlemlerinin takibi ve bunlardan doğan hakların ticarileştirilme süreçlerinin yönetilmesi ile ilgili destekler sağlanmaktadır.

Anadolu Üniversitesi'nde gerçekleştirilen bilimsel araştırmalar neticesinde ortaya çıkan buluş ve yenilikçi ürünlerin ticarileşmesi amacıyla;

- Buluşun/Yenilikçi Ürünün Tespiti ve Değerlendirmesi
- Buluşun/Yenilikçi Ürünün Koruma Altına Alınması
- Buluş Sahibi ile Ticarileşme Planı Yapılması

hizmetleri sunulmaktadır.

Buluşun/yenilikçi ürünün ticarileşmesini teminen teknoloji tabanlı şirket kurulması, lisanslama, tümüyle devir gibi seçenekler değerlendirilerek, bu yönde sağlanabilecek iç ve dış desteklerden yararlandırılma planları da yapılmaktadır.

### **4. Teknoloji Değerleme Hizmeti**

Ticarileşmeye konu olabilecek teknoloji için değerlendirme hizmeti sunulmaktadır.

### **5. Teknogirişim ve Sermaye Desteklerine Erişim ve Bilgilendirme Hizmetleri**

Anadolu Üniversitesi araştırmacılarının (öğretim üyesi, öğretim elemanı ve öğrenci) teknoloji tabanlı şirket kurarak bu süreç sonunda yüksek ekonomik değer sağlanmasına aracılık etmek üzere fikri hak yönetimi, sermaye desteklerine erişim, kuluçkalık ya da teknoparklarda yer, hukuksal işlemler, iş geliştirme ve pazarlama gibi konularda danışmanlık ve mentörlük hizmetleri sağlanmaktadır.

Bu kapsamda;

- Girişimcilik Bilgilendirme, Potansiyel Değerlendirme ve Yönlendirme
- Girişimcilik Destekleri Konusunda Danışmanlık ve Yönlendirme
- İş Planları Geliştirme, Hazırlama ve Gerçekleştirme
- Kuluğka Hizmetleri
- Girişimcilere Mentör Desteği
- Girişimciler İçin Sermaye/Yatırımcı Yönlendirme ve Danışmanlık

hizmetleri sunulmaktadır.

## **6. Proje Tabanlı Staj (PTS) Hizmetleri**

Etkin ve sonuç odaklı bu staj programı ile firmaların ihtiyaçları doğrultusunda tasarlanan projelerde Anadolu Üniversitesi'nin ilgili bölümünden öğrencilerin yer alması sağlanmaktadır.

## **7. Hukuksal Danışmanlık ve Sözleşme Yönetimi Hizmetleri**

Yukarıda açıklanan tüm bu süreçler için gereken hukuksal konularda ve sözleşme yönetimi kapsamında danışmanlıklar sunulmaktadır.

- **Sector** :Technology Transfer

### **Team**

- OZLEM TIGIN, IP & Commercialization
- BURCAK ILTER TIMURCIN, Entrepreneurship and Venture Coordinator at Anadolu University ARINKOM TTO

## Granüler Zeminler İçin Örselenmemiş Numune Alıcı

**Sector :**Architecture

Teknoloji arazide, doğal şartlarını bozmadan granüler zeminlerden (kum ve çakıl ağırlıklı zeminlerde) örselenmemiş numune alınmasına olanak sağlayan bir cihazdır

### Description

Zeminlerden örnek numune alma tekniği, zemini örselemekte ve süreksizliklere neden olmaktadır. Bu nedenle alınan zemin özelliklerinin tabakayı iyi temsil etmesi gerekmekte ve zeminin örselenme derecesine bağlı olarak değişiklik göstermektedir.

Mevcutta iki ayrı numune alma yöntemi bulunmakta (örselenmiş ve örselenmemiş numune alma) fakat bu yöntemlerin şekline göre eksiklikleri ve dezavantajları bulunmaktadır.

Cihaz arazide, doğal şartlarını bozmadan granüler zeminlerden (kum ve çakıl ağırlıklı zeminlerde) örselenmemiş numune alınmasına olanak sağlamaktadır. Soğutma ünitesi, basınç sensörü, gaz iletim boruları, gaz dağıtım çemberi, çarıklı uç boruları, uç bağlantı kılcalları ve gaz tahliye - dolum vanasını içermektedir. Gerekli derinlikte kuyu açıldıktan sonra, yerleştirme aparatı ile tabana yerleştirilir. Sistem içerisinden soğutucu gaz dolaştırılarak karot boşluğundaki zemin dondurulur. Sonrasında ise karotiyer ile donmuş numune alınır. Çözünme sonrasında ekipman kuyudan çıkarılır.

### Primary Benefits

Mevcutta araziden örselenmemiş granüler numune alımına olanak sağlayan herhangi bir yöntem bulunmamaktadır.

- Laboratuvar ortamında yapay numune hazırlama sürecini ortadan kaldırma
- Araziden, gerçeğe en yakın örselenmemiş granüler numune alma
- Örselenme kaynaklı bozulmayı engelleme
- Numunelerden elde edilen özelliklerin, zemine ait gerçek değerleri yansıtma
- Donmuş numunelere direkt olarak serbest basınç deneyi uygulayabilme
- Su muhtevası içeren her tip zeminde kullanılabilme
- Soğutucu gaz, ekipmanların ve karotiyerin ısınmasını engelleme

### Development Status

- **Stage of Development :** Pre-Commercial use
- **Time to Market :** Less than 1 year

### Market & Competition

Ürün pazarı; geoteknik firmaları, zemin laboratuvarları ve eğitim kurumlarıdır. Mevcut durumda testler lab. ortamında yapılmakta arazi ortamında yapılamamaktadır. Bu nedenle rakip bir teknoloji bulunmamaktadır.

**Potential Sectors**

Architecture  
Education

**Potential Regions**

Turkey

**Interest In**

Teknolojiye konu patentin lisanslanması  
Teknolojinin gerçek ortamda doğrulanması için yatırım ihtiyacı

## Slicetype - Göz Hareketi Ile Karakter Girişi Yapma Yöntemi Ve Sistemi

**Sector :**Electronics

Teknoloji kullanıcının, göz hareketleri ile kolay bir şekilde yazı yazmasını sağlamak üzere geliştirilmiştir. Yazı karakterleri ve ekran klavyesi üzerindeki 10 göz konumunu algılayan ve algıladığı verilere göre yazı karakterlerini seçip kullanıcıya sunan bilgisayar tabanlı bir karakter giriş yapma yöntemi olarak kısaca tanımlanabilir.

### Description

Göz ile yazı yazma, özellikle fiziksel olarak engelli, felci insanların vazgeçilmez gereksinimlerinden biridir. Göz ile yazı yazma, göze yöneltmiş bir görüntü algılayıcı aracılığı ile bir ekran üzerinde gözün baktığı noktadan yararlanılarak kullanıcının bilgisayar ile etkileşime geçmesi temeline dayanmaktadır.

Fakat mevcut sistemlerde bakılan nokta tespit edilirken, kullanılan sistemin hassasiyeti, ışık koşulları gibi nedenlerle kesin olarak tespit edilememektedir. Bu durum takip esnasında imleç lokasyonunda bir titremeye neden olmaktadır. Seçimi gerçekleştirecek bir fiziksel donanım kullanılmadığı durumlarda kullanıcı hedef tuşa belirli bir süre bakarak seçimi gerçekleştirmektedir. Özellikle mobil cihaz, tablet gibi nispeten küçük ekrana sahip cihazlar kullanılırken karakter miktarı sabit ve dolayısıyla karakterlerin ekran üzerindeki boyutları da sabit olduğu için yukarıda belirtilen teknik sorundan dolayı kullanıcının imleci aynı tuş üzerinde bekletmesi de zor olmaktadır.

Yaşanan bu sıkıntıları ortadan kaldırmak amaçlı geliştirilen teknoloji kullanıcının, göz hareketleri ile yazı yazmasını sağlamak üzere her biri en az bir yazı karakteri barındıran tuş segmentlerini içeren bir ekran klavyesi arayüzünün bir görüntü biriminde sunulduğu bilgisayar tabanlı bir karakter girişi yapma yöntemi ve bu yöntemi gerçekleştiren bir sistem ile ilgilidir.

### Primary Benefits

- Titremeden kaynaklı yanlış karakter girişini ortadan kaldırma
- Hızlı hedef karaktere ulaşma
- Kelime oluşturma hızını arttırma
- Farklı dillerdeki karakterlerin kullanım imkanı
- Önceden kullanılan kelime hafızası
- Sadece kelime değil kelime öbeklerini otomatik sunma

### Development Status

- **Stage of Development :** Proof of Concept
- **Time to Market :** Less than 1 year

### Market & Competition

Teknoloji Tracking cihazları üreten firmalar tarafından lisanslanabilir. Bu firmalardan

en önemlileri Tobii, SMI, Eyeteck, LC technologies, SR research ve Intelligaze sayılabilir.

Teknoloji ile ilgili bir yatırım olması durumunda ürün teknolojinin ait olduğu firma tarafından çalışmaları devam eden eye tracker ile piyasaya sunulabilir.

**Potential Sectors**

Electronics  
Communications

**Potential Regions**

Turkey  
United States

**Interest In**

Patentin lisanslanması  
Teknik validasyon ve üretim için yatırım ihtiyacı

## Yumurta Sarısı Ve Kitosan İçerikli Yanık Kremi

**Sector :**Medical

Geliştirilen teknoloji yanıkların ve yanık izlerinin tedavisinde kullanılan, yumurta sarısı yağı ve kitosan içerikli bir formülasyon ve bu formülasyon ile yanık kreminin üretim yöntemi ile ilgilidir.

### Description

Ülkemizde yanık yarası tedavisinde farklı preparatlar kullanılmaktadır. Bunlara ek olarak Anadolu'da kadınlar yanık yarası üzerine atıl koşullarda elde ettikleri yumurta sarısı yağını kullanmaktadırlar. Bilimsel olarak incelendiğinde yumurta sarısı, kolestrol, fosfolipitler, vitaminler, mineraller ve sefalin içermektedir.

Kitosan ise yengeç ve karides gibi kabuklu deniz ürünlerinin dış iskeletleri, kelebeklerin kanatları, mantarların hücre duvarları gibi doğal olarak bulunan ve doğada selülozdan sonra en sık rastlanan biyopolimerdir. Kitosanın yara iyileştirici etkisi çalışmalarla desteklenmiştir.

Geliştirilen teknoloji yanıkların topikal tedavisinde kullanılan, yumurta sarısı yağı ve kitosan içerikli bir formülasyon ve üretim yöntemi ile ilgilidir. Yumurta sarısı ve kitosan içerikli formülasyon ile üretilen jel yapısındaki ilaç yanıkların hızlı ve etkin tedavisini sağlamaktadır. Geliştirilen ürünün kararlılık testleri gerçekleştirilmiştir.

Buluş konusu yöntemle elde edilen ilaç formülasyonu in vivo olarak albino Wistar sıçanlar üzerinde denenmiştir. Hayvanlar öncelikle anestezi edilmiş daha sonra sırt bölgesindeki tüyleri tıraş edilerek yanıklar oluşturulmuş ve buluş konusu dermal ilaç formülasyonunun da bulunduğu farklı formülasyonlar farklı sıçanlar üzerinde tedavi amaçlı uygulanarak etkileri gözlemlenmiştir. Sonuç olarak sıçanlar üzerinde yapılan in vivo testlere göre buluş konusu yöntemle üretilen formülasyonunun yanık tedavisi için en etkin formülasyon olduğu ve piyasadaki prepatlara göre daha tercih edilir bir alternatif teşkil ettiği görülmüştür.

### Primary Benefits

- Yanık tedavisi esnasında oluşan enfeksiyonu önleme
- Mevcut yanık kremlerine göre daha hızlı etki
- Her türlü yanık tedavisi için kullanım
- Yanık izi tedavisinde de kullanımı

### Development Status

- **Stage of Development :** Pre-Commercial use
- **Time to Market :** 3-5 year

### Market & Competition



Yapılan bir araştırmaya göre dünyadaki yanık olaylarının %90'ının gelişmekte olan ülkelerde gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Gümüş Sülfadiazin (Silverdin, Silvaden, Sülfadiazin krem) Hemen hemen tüm dünyada en fazla tercih edilen ve sık kullanılan topikal antibiyotik materyaldir.

Teknolojiye konu patentin in vitro testleri tamamlanmış ve olumlu sonuç vermiştir. Teknolojinin hayata geçirilmesi için en önemli bariyer in vivo testlerinin henüz tamamlanmamış olmasıdır.

**Potential Sectors**

Medical

**Potential Regions**

Turkey

**Interest In**

Teknolojiye ait patentin lisanslanması

## Bor Atığından Montiselit Esaslı Biyoaktif Seramiklerin Üretimi

**Sector :**Medical

Geliştirilen teknoloji, biyoteknoloji/biyomedikal teknoloji alanında toz metalurjisi ile toz formundaki ham maddelerin sentezlenerek üretilmesi sonucu sağlık sektöründe (tıbbi sanayide) kullanılmak üzere bor atığından montiselit esaslı biyoaktif seramik malzeme ve bunun sentez yöntemi ile ilgilidir.

### Description

Seramikler genellikle inorganik, metalik olmayan malzemeler olarak bilinir. Seramiklerin ortopedi alanındaki temel uygulamaları total kalça ve diz replasmanı ile ilgilidir. Bunun dışında seramik malzemeler kemik iyileşmesini arttırmak için tek başlarına ya da seramik esaslı kompozitler başka materyallerle birlikte kullanılabilirler. Seramiklerin metallerle göre en önemli avantajı, konak doku ile biyolojik etkileşime girebilmesidir.

Geliştirilen teknoloji biyomedikal teknoloji alanında toz metalurjisi ile toz formundaki ham maddelerin sentezlenerek üretilmesi sonucu sağlık sektöründe kullanılan biyomalzemelerin üretim yöntemi ile ilgilidir.

Üretim yöntemi kısaca; bor türevi atığı olan tozların herhangi bir işleme tabi tutulmadan (öğütme, jel hazırlama, presleme vb) mevcuttaki üretim yöntemlerinde uygulanan sıcaklıklardan çok daha düşük sıcaklıkta ısıl işleme tabi tutulması ve ani soğutulması ile birlikte faz dönüşümleri gerçekleştirilir. Böylelikle tek basamaklı üretim prosesi tamamlanarak montiselit esaslı biyo aktif seramik malzeme sentezlenmiş olur.

Çevreci ve ekonomik bir üretim yöntemi ile elde edilen montiselit esaslı biyoaktif seramikler, doku mühendisliği kapsamındaki kemik dokusu onarım uygulamalarında, kemik dolgu malzemesi ve implant kaplama malzemesi olarak yaygın olarak kullanım alanına sahiptir.

### Primary Benefits

- Birden fazla farklı başlangıç malzemeleri ve çok aşamalı proses yerine sadece bor atık türevinden ve tek basamakta üretim
- Daha düşük sıcaklıklarda (500 c'den daha düşük) ve daha az sürelerde üretim
- Atık malzeme kullanımı ile depolama maliyetinde azalma
- Atık malzeme kullanımı ile çevre kirliliğinde azalma
- Malzeme içerisindeki Ca, Mg, Si iyonlarının osteoplast kemik hücrelerinin çoğalması ve yüzeye tutulmasını sağlaması ile kuvvetli kemik implant bağlanması
- İmplantasyon sonrası malzeme yüzeyinde biyoaktivite özelliğinin sonucu olarak kemik mineral yapısı ile aynı yapıda CaPo<sub>4</sub> esaslı bir tabaka oluşması

### Development Status

- **Stage of Development :** Prototype

- **Time to Market** : 1-3 year

### **Market & Competition**

2016 yılında Frost&Sullivan tarafından yayınlanan implant ürünlerin kullanımı ile ilgili yıllık büyümenin %7.4 oranında arttığını göstermektedir. Yine aynı raporda 2016 yılı market gelirinin 701.3 M \$ olarak belirtilmiştir.

St Jude Medicals 30.70 Billion \$ ile pazarda lider durumundadır.

### **Potential Sectors**

Biological Sciences

### **Potential Regions**

Turkey

EU

### **Interest In**

Patentin lisanslanması

Üretim maliyetleri için yatırım ihtiyacı

## Knflex- Kireçlenmeyi Önleyici Diz Ve Ayak Masaj Kremi

**Sector :**Nanotech

Geliştirilen teknoloji, kireçlenme (osteoarthritis) tedavisinde kullanılan; tedavi edici nano hekzagonal bor nitrür (hBN) bileşimi ile birlikte deriye tatbik edilebilen, biyouyumlu solüsyon, losyon, krem, merhem, jel, köpük, yaki, pomat, deriye nüfus etmeyi geliştiren bileşikler, kimyasal, hayvansal ve bitkisel yağ içeren malzemelerden oluşan ürün ile ilgilidir.

### Description

KNFLEX 65 yaş üstü bireylerde sıkça görülen ayak ve dizlerdeki kireçlenme sebebiyle ortaya çıkan hareket zorluğu problemini giderme amaçlı, etkili yağlama yaparak yaşam kalitesini arttıran nanoboyutlu ve biyouyumlu bir yağlayıcıdır.

Yapılan araştırmalar göre Amerika da 27 milyon kişi ve Dünya Sağlık Örgütü raporuna göre 60 yaşını aşan kadınların %18 i dizlerinde yaşamış oldukları problem sebebi ile hareket güçlüğü yaşamaktadır.

Eklem yerlerinde yaşanan bu problem için geliştirilen “KnfleX Ayak ve Diz Masaj Kremi” sorunlu bölgeye gerek duyulduğu zamanlarda tatbik edilerek bölgenin etkin şekilde yağlamasına ve rahat hareket etmesine olanak sağlamaktadır. Ürün tedavi amaçlı değil kısa süreli iyileşme sağlamaktadır bu sebeple gerekli olduğu durumlarda rahatlıkla kullanılabilir.

En önemli faydalarından bir tanesi ise piyasada aynı amaçla kullanılan ürünlerin içerisinde şeker bulunması ve şeker hastaları tarafından kullanılmamasıdır. “KnfleX Ayak ve Diz Masaj Kremi” içeriğinde şeker bulunmaması sebebiyle diyabet hastaları tarafından da rahatlıkla kullanılabilir.

### Primary Benefits

- Cilde kolay nüfuz eder
- Hızlı etki eder
- Uzun süreli rahatlama sağlar
- Bio uyumludur, yan etkisi yoktur
- Şeker hastalarında rahatlıkla kullanılabilir

### Development Status

- **Stage of Development :** Commercially ready
- **Time to Market :** Less than 1 year

### Market & Competition

Dünya Sağlık Örgütünün yapmış olduğu bir çalışmaya göre göre 60 yaşını aşan erkeklerin %10'u, kadınların ise %18'i kireçlenme nedeniyle diz ve ayak eklemlerinde

hareketten dolayı sıkıntı yaşamaktadır. Türkiye’de 65 yaş üzeri kadın birey sayısı 3,5 milyondur. Bu verilerden yola çıkarak ürüne aktif olarak ihtiyaç duyan sadece 65 yaş üstü kadın sayısı 210.000 civarı olduğu tespit edilebilir.

Pazarda mevcutta Solgar firmasına ait “Glucosamine Condrine” isimli ürünü Pazar payının %70 ine sahiptir. Bu ürün hap olarak satılmaktadır. Solgar’ın bir diğer ürünü krem formunda Flexiseq ürünüdür. Piyasada marka bilinirliği yüksek olan bu ürününde “Glucosamine Condrine” kadar olmasada büyük bir pazara sahiptir.

**Potential Sectors**

Medical  
Nanotech

**Potential Regions**

Turkey  
EU

**Interest In**

Sağlık bakanlığı izinlerinden sonra ürünün ulusal kanalda satışı planlanmaktadır. Mevcut sistem ile yıllık 500.000 adet üretim yapılması mümkündür. İhracat ile bu rakamın 1.000.000 adete çıkarılması beklenmektedir.

Öncelikle eczane kanalından satış yapılması planlanmakta daha sonrasında büyük market zincirlerinde satılması planlanmaktadır.

Bir sonraki aşama Ar-Ge çalışmaları ile ürünün geliştirilmesi ve tedavi amaçlı yeni ürünler geliştirilmesi ve ilaç olarak hayata geçirilmesi planlanmaktadır. Aynı zamanda yağlayıcı olarakta ürün yelpazesinin genişletilmesi planlanmaktadır.

## Taktiksel Futbol Antremanlarında Sanal Gerçeklik Cihazı

**Sector :**Virtual Reality/Gamification

Geliştirilen teknoloji , sporcuların kabiliyetine ve performansına bağlı olarak simüle edilen oyunun kalitesinin istenilen şekilde ayarlanabildiği, oyuncuların, kullanıcıların sanal bir müsabaka sırasında gerçek bir futbol maçındaymış gibi reaksiyon vermesini sağlamak için geliştirilen bir sanal gerçeklik cihazıdır.

### Description

Bir sporcunun müsabakalarda başarılı olabilmesindeki en büyük rol, doğru uygulanan bir antrenman programıdır. Sporcuya bu hazırlık aşamasında yapacağı antrenmanları bedensel, teknik, taktiksel ve zihinsel olarak verilmesi gerekmektedir.

Antrenmanın temel işlevlerinden olan teknik, taktik, fiziksel kuvvet, zihinsel-psikolojik hazırlık ve eğitim bütün sporsal programlar içinde yer almalıdır. Bu süreçte sporcunun yaşı, bireysel kapasitesi ve hazır oluş seviyesine göre ayarlanmalıdır.

Antrenörlerin antrenman planları bilgi birikimleri ile yapılmaktadır. Bu bilgi birikimleri antrenörlerin katıldıkları spor eğitimleri ve deneyimleri ile kazandıkları birikimler sonucu ortaya çıkan taktiksel, fiziksel ve antrenörlerin bakış açılarına göre değişen eğitimlerdir. Ancak yapılan çalışmalarda, aynı yaş grubundaki her sporcunun aynı kabiliyette olmaması ve aynı fiziksel kapasiteye sahip olmaması sebebiyle tüm sporculara aynı antrenmanın uygulanması verimli sonuçların alınmamasına sebep olmaktadır.

Bu sebeple geliştirilen teknoloji , sporcuların kabiliyetine ve performansına bağlı olarak simüle edilen oyunun kalitesinin istenilen şekilde ayarlanabildiği, oyuncuların, kullanıcıların sanal bir müsabaka sırasında gerçek bir futbol maçındaymış gibi reaksiyon vermesini sağlamak için geliştirilen bir sanal gerçeklik cihazıdır.

### Primary Benefits

- Sporcu özelliklerine göre ayarlanabilen antrenman koşullarının veri olarak girilebilmesi
- Gerçek bir futbol maçındaymış gibi reaksiyon vermesini sağlama
- Karar verme hızı ve doğruluğunu arttırarak etkili hücum ve savunma anlayışı geliştirebilme

### Development Status

- **Stage of Development :** Prototype
- **Time to Market :** 1-3 year

### Market & Competition

Statista tarafından 2017 yılında yapılan bir araştırmaya göre Avrupa futbol marketinin

~25 milyar Euro olduğu belirtilmiştir. Yine aynı rapora göre UEFA toplam gelirimini ise 4.579 Euro olduğu açıklanmıştır. Buna göre

**Potential Sectors**

Education

Virtual Reality/Gamification

**Potential Regions**

Turkey

United Kingdom

**Interest In**

Patentin lisanslanması

Teknolojinin teknik validasyonu ve pazar validasyonu için yatırım ihtiyacı

## Alpantech Ar-Ge Teknoloji Dan. San. Ve Tic. Ltd. Şti.

**Sector :**Entertainment

Rob-i, iki tekerlek üzerinde dengede durabilen, hızı ve yönü akıllı telefon/tablet üzerinden kontrol edilebilen, okul öncesi çocukların gelişim alanlarını destekleyen bir denge robotudur. IMU, Arduino, Matlab/Simulink teknolojilerine dayanmaktadır. Atalet sensörüne ve model tabanlı kontrole sahiptir.

### Description

Firma TÜBİTAK Teknogirişim Sermaye Desteği ile Eskişehir Teknoloji Geliştirme Bölgesi'nde kurulmuştur. Ekipte yazılım geliştirici, elektronik devre tasarımcısı, endüstriyel tasarımcı ve pedagog yer almaktadır. Temmuz 2017'de tamamlanan TÜBİTAK desteği ile Rob-i'nin altyapısını oluşturacak donanımların belirlenmesi, yazılım ve denge algoritmaları ile ilgili çalışmalar tamamlanmıştır. Ayrıca projede görev alacak ekibin çatısı oluşturularak tasarım ve üretim ile ilgili firma işbirlikleri kurulmuştur.

Rob-i, iki tekerlek üzerinde dengede durabilen bir robotun akıllı telefon üzerinden kontrolünü sağlayan oyuncak robottur. Okul öncesi çocukların gelişim alanlarını desteklemek amacıyla kullanılmaktadır. IMU, Arduino, Matlab/Simulink teknolojileri kullanılmıştır. Atalet sensörüne ve model tabanlı kontrole sahiptir. Robotun hızı ve yönü akıllı telefon veya tablet üzerinden kablosuz olarak yapılabilmektedir.

Rob-i okul öncesi çağ olan 3-6 yaş aralığındaki çocuklarda bilişsel, dil ve motor yeteneklerin gelişimine hitap eden çok yönlü interaktif kullanıma sahiptir ve eğlenceli öğrenme sağlar. 3-6 yaş aralığındaki çocuklar dışında, bireyde diğer gelişim alanlarını oluşturan zihinsel, fiziksel, dil ve sosyal - duygusal yetilerin ön plana çıktığı 6-12 ve 12-18 yaş gruplarına yönelik üründe geliştirmeler de yapılacaktır. Firmanın TÜBİTAK projesi kapsamında 3-6 yaş aralığı için üreteceği robot, konsept olarak tamamlanmıştır. Denge algoritmaları geliştirilmiştir. Algoritma iyileştirme çalışmaları devam etmektedir. 6-12 ve 12-18 yaş grubu için fonksiyonlar tanımlanmıştır. Oyunlaştırma ve aplikasyon geliştirme çalışmaları yapılacaktır.

### Primary Benefits

Zeka gelişiminin %70'lik kısmı 7 yaşına kadar tamamlanmakta ve öğrenme becerisi bu yaşta gelişmektedir. Bu yaş aralığında çocuklarda bilişsel, dil ve motor yeteneklerin doğru şekillenmesi çocuğun ilerideki yaşamı için büyük önem arz etmektedir. Rob-i, okul öncesi çağ olan 3-6 yaş aralığındaki çocuklarda bilişsel, dil ve motor yeteneklerin gelişimine hitap eden çok yönlü interaktif kullanıma sahiptir ve eğlenceli öğrenme sağlamaktadır. Okul öncesi eğitim modüllerini destekleyerek temel becerilerin öğrenilmesini, her bir gelişim alanı için türetilmiş oyun ve destekleyici fonksiyonları çok yönlü interaktif kullanımıyla kolaylaştırmaktadır.

### Development Status

- **Stage of Development :** Prototype



- **Time to Market** : 1-3 year

### **Market & Competition**

Ulusal ve uluslar arası akıllı oyuncak pazarı hedeflenmektedir.

Rakipler: MiP, TabToy

Rekabet Avantajı: MiP#den farklı olarak okul öncesi eğitim desteği, sonsuz oyun desteği, sanal gerçeklik desteği, görüntü aktarma desteği gibi özelliklere sahiptir. TabToy#dan farklı olarak robot ile etkileşim (dengede durabilme), sanal gerçeklik desteği ve görüntü aktarma desteği gibi özelliklere sahiptir.

### **Potential Sectors**

Entertainment  
Education

### **Potential Regions**

Turkey  
EU

### **Interest In**

Rob-i#nin farklı yaş gruplarına hitap eden diğer versiyonları için oyunlaştırma ve uygulama geliştirme çalışmalarının yapılması için yatırım beklenmektedir. ABD#li bir yatırımcı ile görüşmeler devam etmektedir.

## Umay Müze Tasarım Ve Teknolojileri Ltd. Şti.

**Sector :**Entertainment

VR Kronos, insanlık tarihinin herhangi bir dönemindeki tarihi kentlerin, anıtların ve toplumsal yaşamın sanal gerçeklik teknolojilerini kullanarak incelenmesini sağlayan mobil uygulamadır. Kullanıcılar uygulamadaki tarihi yerleri VR gözlükleriyle yerindeymiş gibi gezerek, sanal gerçeklik deneyimini yaşayabilmektedir.

### Description

VR Kronos, uygulama olarak İOS veya Google Play Store'dan akıllı telefonlara ücretsiz olarak indirilebilmektedir. Uygulama içi satın almalarla platformdaki tarihi yerler VR gözlükle izlenebilmektedir. Kullanıcılar web sitesi üzerinden veya perakende mağazalardan VrKronos Cardboard da satın alabilecektir. ,Şu an platformun içerisinde demo olarak Bursa Muradiye Medresesi yer almaktadır. Önümüzdeki dönemde Efes, Side ve Olympos'un platforma eklenmesi planlanmaktadır.

### Primary Benefits

Türkiye'de ve dünyadaki antik tarihi eserlerin ve şehirlerin ortaya çıkarılmasında fiziksel olarak uzun yıllar süren maliyetli kazılar yapılmaktadır. Bu tarihi kentlerin canlandırılması ve modellenmesinde teknoloji ve sanatı birleştiren yaratıcı takımların bulunmasında zorluk yaşanmaktadır.

### Development Status

- **Stage of Development :** Prototip
- **Time to Market :** 1-3 yıl

### Market & Competition

Rakipler: Timelooper, iVisit Anotalia, Historium, Lithodomos VR ve Reo-Tek

Online app satışları ve perakende Cardboard satışları ile 15-55 yaş arası, tarihe ilgili duyan ve turistik gezi yapan, akıllı telefon kullanan Türkiye ve Avrupa Birliği vatandaşları hedeflenmektedir.

### Potential Sectors

Virtual Reality/Gamification  
Entertainment

### Potential Regions

EU  
United States

### Interest In

Efes, Side ve Olympos'un uygulamaya eklenmesi için projelendirme bütçesine; ayrıca pazar penetrasyonu için network desteğine ihtiyaç duyulmaktadır.