

İdrishan KANBER

ÖZET PROJE / İŞ PLANI BAŞVURU FORMU

Grup

Numarası:

G7 Grup

Üyeleri Adı

Soyadı:

430872

Mehmet

GEZEN

407544 Melih

Can GÖREN

407175 Özkan

KAHVECİ

407180 İlgın OVALIOĞLU

407141 Nisanur MEYDAN

383036 Tolga OTURAK

407167 Beyza ŞİMŞEK

407150 İdrishan KANBER

394798 Alper DEMİR

394805

Yasemin KUZU

394809 Eyüp

Sinan DURDU

394829 Havva Rumeysa NALBANT

Proje / İş Fikrinin Adı:

Olası bir deprem durumunda mahsur kalan insanlar için, ilk yardım ekipleri tarafından bulunmalarını kolaylaştıracak telsiz tasarımı.

Proje / İş Fikrinin Amacı (Max 1500 kel):

Maden Tetkik ve Arama (MTA) Genel Müdürlüğü verilerine göre Türkiye dünyanın en önemli deprem kuşaklarından biri olan Alp-Himalaya deprem kuşağı üzerinde yer almaktadır. Türkiye'nin jeolojik ve jeodinamik konumundan dolayı Türkiye'de birçok aktif fay bulunmaktadır. Türkiye'nin bu kadar deprem riski altında olması, depremin önceden kestirilememesi ve Türkiye'nin bazı bölgelerinin kentsel olarak depreme hazır olmamasından dolayı deprem Türkiye için önemli bir sorundur.

Yapılan bu proje çalışması olası bir deprem veya farklı bir doğal afet durumunda mahsur kalan insanların canlı olarak kurtarılması için ilk yardım ekiplerine haber verilmesini sağlamak adına yapılacaktır.

Kısacası bu projenin amacı olası bir deprem veya farklı bir doğal afet durumunda mahsur kalan insanların kurtarılmasını amaçlamaktadır.

	<p>Proje /İş fikrinin bölgesel/ulusal anlamda oluşturduğu faydalar, yenilikçi ve özgün yönü: (Max. 1000 Kel)</p> <p>Bilindiği üzere hâlihazırda kullanılan telsizlerde radyo dalgası, GSM, bluetooth, Wİ-Fİ ve uydu haberleşmesi gibi birçok haberleşme türü kullanılıyor. Kullanılan tüm bu haberleşme yöntemleri elektromanyetik spektrumda bir frekans aralığına karşılık gelmektedir. Bu haberleşme yöntemleri arasında en düşük frekansa sahip olan radyo dalgalarıdır.</p> <p>Olası bir mahsur kalma durumunda genelde mahsur kalınan yerin etrafı beton ve demir yığınlarıyla doludur. Bu maddeler de yoğunluğu yüksek olan maddelerdir. Daha uzun dalga boylarına sahip dalgalar, engelleyici malzemelerin arasından daha kolay geçebilir çünkü malzemelerin atomları veya molekülleri arasındaki etkileşimlere daha az duyarlıdır. Bu nedenle, düşük frekanslı dalgalar, yoğun malzemelerin içinden daha iyi yayılabilir. Düşük frekanslı dalgaların yoğun malzemeler içinde daha iyi yayılmasından yararlanılarak bu projede yapılacak olan telsiz tasarımında radyo dalgası kullanılacaktır.</p> <p>Temel sorunlardan bir tanesi telsizlerin bas-konuş mantığı ile çalışmasıdır.</p>
--	--

	<p>Çünkü mahsur kalan insanların telsize ulaşmaları mümkün olmayabilir.</p> <p>Yapılacak olan bu tasarımda da bu durum göz önünde bulundurularak ilk yardım ekiplerinde bulunan alıcı bir cihazın gönderdiği sinyal ile telsiz etrafını üzerine eklenecek olan 360 derece termal kamera yardımıyla tarayacak ve ilk yardım ekiplerine gerekli bilgiyi verecektir.</p> <p>Ayrıca genelde telsizler verici-alıcı şeklinde çalışır yani yan yana gelen iki telsizin birbirleriyle bilgiler karışmadan iletilebilir. Bizim geliştireceğimiz bir yerel alıcı ile ilk yardım ekibi hangi telsize daha yakınsa onun gönderdiği sinyali alacak diğer sinyalleri alamayacaktır.</p> <p>Özet olarak hali hazırda kullanılan radyo haberleşmesine sahip telsizlere ek olarak etrafında 360 derece termal kamera ile tarayabilen ve en yakındaki ilk yardım ekibine haber verebilen bir tesis tasarımı planlanmaktadır.</p>
	<p>Projenin/ İş fikrinin hedef kitlesi:</p> <p>Bu projenin hedef kitlesi tüm insanlardır çünkü deprem gibi doğal afetler önceden kestirilemeyeceği için kimin başına böyle bir durum geleceği bilinemez.</p>

Projenin/ İş Fikrinin temel faaliyetleri:

Bu proje ile tasarlanacak telsiz her evde ve ilk yardım ekiplerinde çalışır halde bulunmalıdır. Bu telsiz tasarlanacak olan dayanıklı dış yapısı ile çökme ve baskılara dayanıklı olacaktır. Üzerinde kullanılacak termal kamera telsiz kapalı alanda dursa bile veya üzerine beton yığını düşse bile etrafındaki sıcaklıklar algılayarak canlılık olup olmadığını tespit edebilecektir. Kullanacak düşük frekanslı radyo dalgası ile üzerinde bulunan beton yığınlarından rahatlıkla ilk yardım ekipleriyle haberleşebilecektir. Kısacası olası bir mahsur kalma durumunda telsiz canlıların kurtarılması için gerekli olan haberleşmeyi sağlayacaktır.

Tahmini yatırım miktarı:

Projeyi tasarlayabilmek için gereksinimler aşağıdaki gibidir.

- Düşük frekanslı radyo dalgası alıcı ve vericisi
- Bataryalar
- Devre kart tasarım programları lisansları
- 360 derece termal kamera
- 3D tasarım için gerekli ekipmanlar
- Haberleşme için gerekli lisans sözleşmeleri

Projeyi tasarlarken yararlanılacak insan gücü de hesaba katılırsa tahmini maliyet 50.000TL şeklinde düşünülmektedir.