



# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

## 1. Proje Bilgileri

Proje ID	532521
Proje Adı	MUSA FIRAT COŞKUN ORTAOKULU BİLİM FUARI
Proje No	Sistem otomatik olarak daha sonra belirleyecektir.
Onay Tarihi	30.12.2019 17:53

## 2. Yürütücü Bilgileri

Ad Soyad	FERHAT DUYMAZ
E-posta	
Cep Tel	
IBAN	
İdari Görev	İdari Görevim Yok
Yazışma Adresi	

## 3. Okul Bilgileri

Kurum Kodu	975330		
Okul Adı	MUSA FIRAT COŞKUN ORTAOKULU		
Okul Türü	ORTAOKUL		
İl	BURSA	İlçe	KESTEL
Hizmet Alanı	1		
E-posta	975330@meb.k12.tr		
Tel	2243721028		
Adres	AHMET VEFİK PAŞA MAH. SARDUNYA SK. NO:1,16450 KESTEL/BURSA		
Öğrenci Sayısı	945	Öğretmen Sayısı	50

## 4. Okul Müdürü Bilgileri

Ad Soyad	NECİP ÖZEĞE
E-posta	
Cep Tel	

## 5. Fuar Tarihleri

Başlangıç	03/06/2020
Bitiş Tarihi	04/06/2020





# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

## PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Alanı	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
1	VERİMLİ TOPRAK YEŞİL ÇEVRE	Araştırma	Sürdürülebilir Kalkınma	<p><b>PROJE AMACI:</b> Öğrencilerimizin toprak verimliliğinin önemi konusunda, ağaç yetiştirmeye çevresel faktörlerin etkisi hakkında, daha verimli sonuçlar elde etmek için yapılması gerekenler konusunda değerlendirme yaparak bilgi ve tecrübe edinmelerini amaçladık. Öğrencilerimiz birlikte bu çalışmayı yaparak grupla çalışma sorumluluğu, olumsal bağlılığı ve paylaşımı gibi özellikleri kazanacaklar ya da bu özelliklerini pekiştireceklerdir.</p> <p><b>PROJE YÖNTEMİ:</b> Bu proje konusunun ortaya çıkmasında öğrencilerin yaptıkları gözlemler etkili olmuştur. Ailesi fidancılık ile uğraşan bir öğrenci, bazı ağaçların bazı topraklarda diğer ağaçlara göre daha çok kuruma yaptığını öğrenmesi ile bunun nedenini araştırmak için bu projeyi önermişlerdir. Ailesi aynı meslek ile uğraşan başka öğrenciler de aynı durumundan kendi ailelerinin de şikayetçi olduğunu belirtmesi üzerine bu proje konusu seçilmiştir. Böylece bu konu hakkında bilimsel çalışma yapmanın gerekli olduğu konusunda hem fikir olunmuştur. Araştırma evreni olarak Bursa'nın Kestel ilçesi seçilmiştir. Burada bu iş ile ilgilenen fidancılar belirlenmiş, daha sonra bu fidancılar arasından rastgele olmak üzere örneklem grubu seçilmiştir. Eğer fidancılar benzer yerlerde benzer ürünler yetiştiren kişiler ise sonradan örneklem üzerinde değişiklik yapılabileceği belirtilmiştir. Sonra proje konusu hakkında ilk başta üretici çiftçiler ile birebir görüşme yaparak onların fikirlerinin alınması kararlaştırılmıştır.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Yaşadığımız ilçe olan Kestel fidancılık konusunda (hem süs bitkisi hem de meyve fidanı) oldukça gelişmiş bir yer. İlçemizde bu işi yaparak geçinen yüzlerce aile var. Biz de burada Kestel'de yetiştirilen ağaç türlerinin ne olduğu, toprağın ne kadar verimli olduğunu, Kestel'deki toprağın hangi fidanlar için daha uygun olduğunu araştıracağız. Burada hangi tür toprak üzerinde hangi tür ağaçlar yetiştirildiğini inceleyeceğiz. Sonra araştırma ile bu ağaç türleri için bu tür toprakların ne kadar uygun olduğunu bulmaya çalışacağız. En sonunda ise başka hangi tür ağaçlar bu topraklarda yetiştirilmek için uygundur bunu bulmaya çalışacağız. Hem küçük üretici hem de büyük üreticinin çalıştığı toprak ve ürettiği ürünler üzerinde çalışmalar yapacağız.</p>
2	RENKLİ SERALAR	Araştırma	Tarım Teknolojileri ve Seracılık	<p><b>PROJE AMACI:</b> Bitkiler fotosentez yaparak besin ve oksijen üretirler. Acaba fotosentez hızını değiştirebilir miyim sorusundan yola çıkarak kaynak kitaplardan ve internette araştırmalar yaparak istediğim sonuca ulaştım. fotosentez hızını etkileyen faktörlerin başında gelenlerden biri de ışığın rengidir. farklı renklerden naylon kullanarak seracılıkta daha iyi ve daha hızlı bir şekilde ürün elde etmeyi amaçladım.</p> <p><b>PROJE YÖNTEMİ:</b> : hangi ışıkta fotosentez daha hızlıdır sorusu ile projemize başladık. Işığın fotosentezin hızı ile ilgili konu araştırılması yapıldı ve neticede kırmızı ve mor ışıkta fazla yeşil ışıkta az olduğunu öğrendik. Buradan yola çıkarak hipotezimizi şöyle oluşturduk: kırmızı veya mor ışık altında bitkilerin fotosentez hızı diğer renklere göre fazladır. Hipotezimizi test etmek için farklı renkteki naylonlar ile sera modeli oluşturup fasulye bitkisinin büyümesini izleyerek hipotezimizi test ettik. Sonuçta kırmızı veya mor ışık altında fasulye bitkisinin daha fazla büyüdüğünü gözlemledik ve hipotezimizin doğruluğunu test ettik.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Fotosentez konusunda edindiğim bilgilerden yola çıkarak bitkilerin gelişim açısından fotosentez hızının önemini fark ettim. Kırmızı veya mor ışık altında fotosentezin daha hızlı olduğunu, kırmızı veya mor naylon kaplama ile yapılan seralarda bitki gelişiminin daha hızlı olacağı beklenilmektedir. Buradan yola çıkarak kırmızı veya mor renkli naylonlar kullanarak geliştirdiğimiz seralarda daha az emek ile aynı üründen daha fazlasını elde ettiğimizi gördük.</p>



TÜBİTAK

# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

## PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Alanı	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
3	RADYASYONUN BİTKİ GELİŞİMİNE ETKİSİ	Araştırma	Tarım Teknolojileri ve Seracılık	<p><b>PROJE AMACI:</b> Radyasyonun canlılar üzerinde olumsuz birçok etkisi vardır ve radyasyonun miktarı ile ilgili konulmuş bir sınır yoktur. Bende hem radyasyonun zararlarını kendim gözlemlemek hem arkadaşlarımı ve insanları bu konuda bilinçlendirmek amacı ile bu projeyi tasarladım. İnsanların bilinçlenerek radyasyondan uzak durmaları ve radyasyon yayan tesislerin tarım alanlarından uzak tutulması amaçlanmaktadır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEMİ:</b> Araştırma süreci basamaklarına; radyasyonun zararlarını araştırarak başladım. Yeterli bilgiye ulaştıktan sonra kendime uygun saksı bitkisi seçerek birini televizyonun yanında diğerini uzakta aynı odada ışık miktarı ve sulama koşullarını da eşit tutarak yetiştirmeyi ve gözlemlerimi kaydetmeyi planlıyorum. Belli aralıklarla hem bitkilerin boyunu ölçüp not ederken bir yandan da fotoğraflarla görsel olarak bir değişiklik olup olmadığını gözleyerek radyasyonun gerçekten görünür derece bitli gelişiminde etkisin olup olmadığını kanıtlamak istiyorum.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Radyasyonun yayılması ve etkileri ile ilgili araştırmalarım sonucunda ciddi zararlarının olduğunu öğrendim. Radyasyonun çevresel etkilerinin ülke ve sınır tanımadan yayılabileceği özelliğinin olduğunu; Çernobil faciasının Ukraynadan başlayıp Karadenizden ülkemize ulaştığını öğrendim. Bu projemle insanlara bu konuda yeterince bilgi aktarmayı aynı zamanda yetiştirdiğim bitkilerle görsel olarak anlatmayı amaçlıyorum. Ancak radyasyonun bazen de etkisinin hemen çıkmayacağını belli bir süre geçtikten sonrad gözlemlenebileceğini okuyunca uzunca bir süre gözlem yapma konusunda tasarımı geliştirdim. Projemin sonunda bir saksı bitkisinin televizyonun yaydığı radyasyondan bu kadar etkileniyorsa yüksek gerilimli hatların yanındaki tarlaları ve yerleşim alanlarının acilen taşınması ve radyasyon yayılımında belli kısıtlamaların getirilmesi konusunda bir adım atmış olmayı hedefliyorum.</p>
4	ASİT YAĞMURLARININ YAPILAR VE BOYALAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ	Araştırma	Ekolojik Denge	<p><b>PROJE AMACI:</b> Asit yağmurları toprağın kimyasal bileşimi bozarak tarımsal verimin düşmesine, bitki örtüsünün tahribatına ve ormanların yok olmasına sebep olmaktadır. Büyük şehirlerin çoğunda insan yapısı bina ve anıtlara asit yağmurlarının yaptığı zararın göstergesi çoktur. Tarihi yapılar, binalar, açık metal yüzeyler, boya kaplamalar ve bazı plastikler asit yağmurlarından zarar görürler.</p> <p><b>PROJE YÖNTEMİ:</b> Bu çalışma asit yağmurlarının yapılar ve boyalar üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada bir kontrol (normal su) ve iki deney grubu (zayıf ve kuvvetli asit çözeltileri) içeren kontrollü deney yöntemi kullanılmıştır. Her bir grup için beton parke, mermer heykel, araba boyalı levha ve dış cephe boyalı levhadan oluşan dört farklı malzeme kullanılmıştır. Kontrol grubundaki malzemelere normal su, 1. deney grubuna zayıf asit çözeltisi ve 2. deney grubuna ise kuvvetli asit çözeltisi spreyle püskürtülmüştür. Yapılan işlemler sonucunda malzemeler gözlem yolu ile belli zaman aralıklarında gözlenmiş ve veriler toplanarak değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler ışığında deney grubundaki beton parke, dış cephe boyası ve mermer heykel üzerinde aşınmalar olduğu gözlenmiştir. Deney gruplarındaki araba boyası üzerinde ise herhangi bir değişim olduğu gözlenmemiştir. Ayrıca 2. deney grubundaki aşınma ve kabarmaların 1. deney grubundan daha yüksek seviyede olduğu görülmüştür.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Bu çalışma ile toplumumuzda asit yağmurlarının olumsuz etkileri hakkında farkındalık yaratmak. Ekolojik dengeyi nasıl koruyabiliriz sorusu ile yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelterek hem doğal çevreyi hem de biyoçeşitliliği korumak. Asit yağmurlarının yoğun olduğu yerlerde asit yağmurlarına dayanıklı yapılar veya boyalar kullanılmalıdır. Asit yağmurlarına dayanıklı ürünler ile binalarımızı, doğal ve yapay tarihi eserleri korumak.</p>



# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

## PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Alanı	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
5	TUZUN ÇİMLENMEYE VE BİTKİ GELİŞİMİNE ETKİSİ	Araştırma	Tarım Teknolojileri ve Seracılık	<p><b>PROJE AMACI:</b> Tuzluluk dünya topraklarının önemli sorunlarından biridir. Dünyada her yıl 10 milyon hektar alan tuzluluk nedeniyle kaybedilmektedir. Özellikle kurak ve yarı kurak iklim bölgelerinde yetersiz yağış ve yüksek buharlaşma tuzluluğun başlıca sebepleridir. Ayrıca, yanlış sulama ve drenaj probleminin olduğu yerler de tuzluluğa sebep olmaktadır. Aşırı gübre kullanımı da tuzluluk sebebidir.</p> <p><b>PROJE YÖNTEMİ:</b> Yapılan bu çalışmada tuzluluğun çimlenme ve bitki gelişimine etkisi incelenmiştir. Araştırmada kontrollü deney yöntemi kullanılmış ve veriler gözlem yolu toplanıp değerlendirilmiştir. Araştırmada 2 farklı düzenek (toprak ve bardakta yetiştirme) kullanılmıştır. 1. Düzenekte tohumlar (bezelye, börülce, fasulye, mısır, salatalık) toprağa 2. Düzenekteki tohumlar (roka, tere, buğday, fasulye, bezelye, salatalık) ise pamuklu bardaklara ekilmiştir. Her düzenekte 1 kontrol grubu (normal su), 2 de farklı deney grubu (az tuzlu su, çok tuzlu su) kullanılmıştır. Kontrol grubundaki tohumlara normal su, 1. deney grubundaki tohumlara az tuzlu su ve 2. deney grubundaki tohumlara çok tuzlu su verilmiştir. Düzenekler düzenli olarak sulanmış ve gelişmeler gözlem yolu ile takip edilmiştir. Deney sonucunda artan tuzluluğun çimlenmeyi geciktirdiği veya engellediği ve bitki gelişimini önemli ölçüde sınırladığı görülmüştür.</p> <p><b>BEKLENEN SONUÇ:</b> Yapılan araştırma sonucunda tuzluluğun tohumun çimlenmesini ve bitkinin gelişimini olumsuz yönde etkilediği gözlenmiştir. Ayrıca tohum türlerinin tuzluluğa karşı gösterdiği direnç farklılık göstermektedir. 1. aşamada toprağa ekilen tohumlardan kontrol grubundaki bitkiler normal gelişim göstermiştir. Toprak denemesindeki deney gruplarındaki tohumlardan sadece 1. deney grubundaki (az tuzlu su)bezelye tohumu çimlenmiştir fakat gelişim düzeyi kontrol grubundakinden daha az olmuştur. 2. deney grubundaki (çok tuzlu) tohumlardan hiçbiri çimlenmemiştir. 2. aşamada pamuk ile bardağa ekilen tohumlardan kontrol grubundaki (normal su) tohumlar en önce çimlenmiş ve normal gelişimlerini sürdürmüşlerdir. 1. deney grubundaki (az tuzlu su) tohumlar kontrol grubundan daha sonra çimlenmiş ve kontrol grubuna göre daha az gelişim göstermiştir. 2. deney grubundaki (çok tuzlu) tohumlar 1. deney grubuna (az tuzlu)göre daha geç çimlenmiş ve çok daha az gelişim göstermiştir.2.deney grubundaki fasulye ve bezelyede çimlenme gözlenmemiştir.</p>
6	MEVLANA CELALETTİN RUMİ'NİN HİKMETLİ SÖZLERİNİN VERDİĞİ MESAJLAR.	İnceleme	Değerler Eğitimi	<p><b>PROJE AMACI:</b> Bilindiği üzere Mevlana Celalettin Rumi'nin hem kendi dönemine hem de asırlar sonrasına damga vuran hikmetli sözlerinin günümüz toplumunda nede kadar yer bulduğu, vermiş olduğu her öğüdün ahlaki tutum ve davranışlarımızı nasıl etkilediği, manevi hayatımıza nasıl bir anlam kattığı ve yaşadığımız toplum içerisinde bakış açımızı ne yönde değiştirdiğinin incelenmesi amaçlanmıştır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEMİ:</b> Öncelikle Mevlana Celalettin Rumi'nin örnek hayatını yansıtan ve bizlerin hayat felsefesine ışık tutan güzel sözlerinden alıntı yapılarak başlanır. Her bir sözün verdiği mesajlar Mevlana Celalettin Rumi'nin kitaplarından, konu ile ilgili yazılan makale, dergi ve internet ortamından faydalanılarak bir araya getirilir. Ayrıca sözlerin verdiği mesajlar Kur'an-ı Kerim deki ayet ve Peygamberimizin (S.A.V.) hadisleri ile benzerlikleri açısından incelenir. Her bir söz dikkat çekici görseller ile sunumu yapılırken oluşturulacak olan stand önünde kültürümüzde önemli yeri olan semazen maketleri ney müziği eşliğinde sergilenir.</p> <p><b>BEKLENEN SONUÇ:</b> Gönül alıcı, hoşça giden etkileyici sözler herkesin hoşuna gider. Bu gibi sözleri duyan kişinin inadı kırılır, yumuşar ve anlaşabileceğimiz biri haline gelir. Bunun için en güzel örneklerden birisi Mevlana Celalettin Rumi'nin söylemiş olduğu güzel, gönül alıcı ve ibretli mesajlarla dolu sözlerdir. Bu sözler tüm insanlara hitaben söylenmiştir. Bu ibret dolu sözlerin verdiği mesajlar hakkında farkındalık oluşturularak düşünmeyi sağlamak ve değerlerimizin hatırlanmasını için manevi bir atmosfer oluşturmak.</p>



# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

## PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Alanı	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
7	MUHACİR-ENSAR KARDEŞLİĞİ	İnceleme	Değerler Eğitimi	<p><b>PROJE AMACI:</b> Peygamberimizin Medine'ye hicretinden sonra Mekke'li Müslümanlarla Medine'li Müslümanları kardeş ilan ederek önemli bir proje gerçekleştirmiştir. Peygamber efendimizin başlattığı bu kardeşliğin güzel örneklerini araştırarak yardımlaşmanın günümüzdeki yerini yani sürdürülebilirliğini incelemek amaçlanmıştır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEMİ:</b> Kardeşlik geniş yürekliliktir, kan bağından olanların yanı sıra iman bağıyla birbirine bağlananları da içine alan insan sevgisine sahip olmaktır. Bu nedenle projemizde öncelikle İslam tarihinde yaşamış Muhacir ? Ensar kardeşliğinin güzel yönleri ve sonuçları sunulacaktır. Bu güzel birlikteliğin yardımlaşmanın ayrıntıları Ayet ve Hadislerle desteklenecektir. Örneklere uygun görevler hazırlanarak, Siyer kitaplarından, makalelerden, dergilerden ve internet ortamındaki kaynaklardan faydalanılarak günümüzdeki ve geçmiş dönemlerdeki örneklerinin sunumu yapılacaktır. Örnekler görsellerle etkili hale getirilecektir.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Peygamberimiz hicretin hemen akabinde tarihte eşi benzeri görülmemiş bir uygulama ile Muhacir ? Ensar kardeşliğini ilan etti. Aslında bu durum bir zorunluluğun gereği olmuş, Muhacir?lerin maddi sıkıntılarını hafifletmek amaçlanmıştır. Bu uygulama ile hiçbir akrabalık bağı olmayan kişiler bu güzel uygulama ile kardeş olmuşlardır. Gösterişten uzak, temeli İslam tarihine dayanan bu kardeşliğin günümüzde sağlayacağı faydalar öğrenilerek günlük hayatımıza uygulamamız için güzel bir örnek olacaktır. Ayrıca bu kardeşlikten edineceğimiz bilgilerle tarihten gerekli dersleri çıkarmamıza vesile olacaktır. Toplumumuzda yaşayan insanlar arasında kardeşlik için iletişimi güçlendirecek, insanların birlik beraberliğe bakış açısını değiştirecektir.</p>
8	HESAPLAMA ALETLERİNİN EVRİMİ	İnceleme	Algoritma/Mantıksal Tasarım	<p><b>PROJE AMACI:</b> Matematiksel hesaplamalar çağlar öncesinde medeniyetlerin alan hesaplamaları kapsamında geometri ve matematik alanında ihtiyaçları gözler önüne sermiştir. Projemizin ana amacı matematik denince ilk akla gelen kavram olan hesaplamanın geçmişten günümüze olan gelişimsel sürecinin ele alınmasıyla matematik ile günlük hayatın ne kadar iç içe olduğunu göstermek.</p> <p><b>PROJE YÖNTEMİ:</b> 1. Araştırma Konusu/ Sorusu Belirleme: Eski çağlardan hesap yapmaya duyulan ihtiyaç nasıl ve neyle giderildi?2. Anahtar Sözcükleri Belirleme : Hesap, abaküs, çakıl, kemik, iplik, bilgisayar. 3. Kaynak Taraması Yapma: Daha Eğlenceli Matematik, Theoni PAPPAS; Eylül 2013,Doruk yayıncılık kitabı eksenini etrafında diğer basılı ve çevirim içi kaynaklar kullanılacak 4. Kaynakları Sentezleme: Geçmişte uygulanan hesaplamalardan yararlanarak, gelecekte ki şartları da ön görerek yeni bir hesaplama metodu geliştirilecek.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Geçmişten günümüze medeniyetler, birçok alanda hesaplamalar yaparak yaşadıkları dönemlerde diğer medeniyetlere öncülük yapmışlardır. Bu hesaplamalarda kullanılan aletler veya sistemler günlük hayatta hız kazanma ve zaman tasarrufu açısından katkı sunmuştur. Bu projemizde hesaplamalar ile ilgili gelişimleri incelemek ve bu incelemelerden yola çıkarak sentez yapıp gelecekteki hesaplamalara yön vererek yeni matematiksel hesaplamalar keşfetmek.</p>



# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

## PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Alanı	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
9	BOMBAY KAN GRUBU	İnceleme	Sağlık Teknolojileri	<p><b>PROJE AMACI:</b> İnsanlar da A, B, AB, O olmak üzere 4 çeşit kan grubu vardır. Çok bilinmese de dokuzuncu bir kan grubunun daha olduğu çıkmıştır. Bu kan grubuna sahip olan bireylerin ihtiyaç dâhilinde yalnızca kendi kan gruplarından alacağını düşününce insanları bu hayati duruma karşı bilinçlendirmek amaçlanmaktadır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEMİ:</b> Bombay kan grubu ile ilgili gerekli bilgileri her türlü görsel ve işitsel kaynaklardan toplanan bilgiler ışığında dünyada yalnızca 25.000 kişide bir ihtimalle bu kan grubunda olabileceğimiz bilgisine ulaşıldı. Hastanelerde veya sağlık kuruluşlarında ihtiyaç dâhilinde bu kan grubu ile ilgili stok olup olmadığı veya kan grubu belirlenirken bombay kan grubu ile ilgili bir çalışma yapıp yapılmadığı ile ilgili görüşmeler yapılması hedeflenmektedir.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> 0 kan grubu olan kişilerden anne veya babasında AB kan grubu olanların bu kan grubunu taşıma ihtimalleri yüksektir. Bombay kan grubu kan gruplarını kontrol eden genin mutasyona uğraması sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu kişiler diğer bütün kan gruplarına kan verip yalnızca kendisinden kan alabildikleri için bu riski taşıyan bir kişinin bile dikkatini çekmek bir hayat kurtarabildiği gibi sağlık kuruluşlarının bilinçlendirilmesiyle yüzlerce hayat kurtarılabilir.</p>
10	ELEKTRİKTE SINIR YOK	Tasarım	Yenilenebilir Enerji	<p><b>PROJE AMACI:</b> Yenilenebilir enerji kaynaklarını verimli kullanmak ve gelecek nesillere kaliteli yaşam sunmak tüm insanlığın vazgeçilmezlerindedir. İki hafta önce Bursa Uludağ da kaybolan iki dağcının telefon şarjlarının olmamasından dolayı bir türlü irtibat sağlanamaması beni bu projeye yöneltti. DC motorlar ile elektrik üretebilmek ve bu elektrik enerjisi ile şarj sorununu ortadan kaldırmak amaçlanmaktadır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEMİ:</b> Mühendislik tasarım süreci basamakları izlenerek 4.5 V?lukve 3 V?luk iki tane DC motor, Şarj aleti kablosu, Şarj aletini takacağımız aparat, ambalaj lastiği, dikkörtgen şeklinde ahşap veya plastik parçalar, Mukavva, lehim makinesi ve silikon tabanca gibi malzemeler ile tasarımımızı gerçekleştirerek projemizi test edeceğiz. Ürünümüz sorunsuz bir şekilde tamamlanırsa gelecekte elektriksiz yer kalmayacaktır.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Proje sonunda sınırsız enerji tasarımımız tamamlanmış olup gerekli test çalışmaları yapılacaktır. Yapılan çalışmalar ışığında projemizden daha fazla verim alabilmek için mühendislik tasarım süreç döngüsüne göre eksiklikler giderilerek daha uygun hale getirileceği beklenmektedir. DC motorların büyüklüğü artırılarak üretilen elektrik enerjisini daha farklı amaçlar için kullanılması ( aydınlatma, hareket ve ısınma vb.) beklentilerimiz arasındadır.</p>
11	ŞAŞIRTAN HESAPLAMALAR	Tasarım	Algoritma/Mantıksal Tasarım	<p><b>PROJE AMACI:</b> Projedeki amacımız; matematiğin canlılar ve doğa ile ilişkisini inceleyip görselleştirerek matematiğin doğada var olduğunu göstermek, doğada ve canlılarda bulunan matematik için çevremize farkındalık kazandırmaktır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEMİ:</b> Bir Sığırın Ağırlığını: Bir sığırın canlı ağırlığını bulmak için, göğüs çevresinin karesi ile vücut uzunluğu 87,5 ile çarpılır. Çır Çır Böceği Hava Sıcaklığı İlişkisi: Çır Çır böceğinin sesleri ile hava sıcaklığı ilişkisi bulunurken matematiksel formülden yararlanılır. Arılar ve Altıgen Petek: Arılar, peteklerini birim alanının tamamen kullanılması ve en az malzemeyle petek yapısı için altıgen petekler meydana getirirler. Arı Kovanı Ve Altın Oran: Arı kovanlarında yaşayan dişi arıların sayısının erkek arıların sayısına bölündüğünde hep aynı sayı elde edilir. Bu sayı altın orandır. Ayçiçeği ve altın oran: Ayçiçeğinde yer alan çekirdeklerin saat yönünde 55 adet, saat yönü tersine 89 adet bulunur. <math>89/55=1,618</math> dir. Vücutumuzun kol, el, boy uzunlukları kullanılarak altın oran hesaplama vb. yöntemler kullanılarak doğrulukları araştırılır. Gerekli tasarımlar ve görseller ortaya çıkarılır.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Doğadaki her varlığın aslında matematik dilinde bir karşılığı olduğu sonucuna ulaşmak. Buradan yola çıkarak doğadaki olayları ve olguları kullanarak matematikteki karşılığında yola çıkarak yapı veya ürünler tasarlamak. Doğanın kendine has matematik kuralları olduğu ve bunun araştırılarak ortaya konabileceği sonucuna varıldı. Doğadaki olaylar ve canlı vücudu matematik ile açıklanabilir sonucuna varıldı.</p>



# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

## PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Alanı	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
12	TÜRKÇE SEVİYEM	Tasarım	Dijital Dönüşüm	<p><b>PROJE AMACI:</b> İnsanların dil konusunda yeterliliğini ölçüp , bilgilendirme ve yönlendirmeler yaparak dil ( Türkçe ) alanındaki gelişmelerine yardımcı olmak. Dil yeterliliklerini sürekli olarak sorgulamaları sayesinde iletişim ve akademik becerilerinde artış sağlamak.</p> <p><b>PROJE YÖNTEMİ:</b> Dil yeterliliğini ölçmek için bir uygulama (yazılım) geliştirilecek ve bu yazılım bilgisayar, cep telefonu, tablet vb. platformlarda rahatlıkla indirilip kullanılabilir. Kişi belirli bir süre kendi konuşmasını kaydedecek. Program TDK Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyim ve Atasözlerini temel alacak ayrıca çeşitli eklentilerle kişinin konuşmasını analiz edecek. Kişiyi konuşma analizini rapor olarak sunacak. Kişi raporda belirlenen sürede kaç farklı kelime kullandığı, ne kadar anlatım bozukluğu yaptığı, terim kullandığı vb. bilgilere ulaşacak. Program kişinin dil yeterliliğini belirleyecek.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Başta okullar olmak üzere tüm özel ve resmi kurumlar, vatandaşlarımız bu uygulamadan yararlanıp öğrencilerine, çalışanlarına tavsiyelerde bulunabilecek. Kişilerin dil gelişimi küçük yaşlardan itibaren izlenebilecek. Kişilerin dil yeterliliğinin artmasıyla iletişim ve dolayısıyla algılama düzeyi artacak. Bu gelişim her alanda verimliliği artıracak. Dilini iyi bilen kişiler okuma - anlama oranını yükseltecek. Bu kazanımlara ulaşmak için geliştirilecek kodlama veya yazılım çalışmalarıyla elektronik bir ürün ortaya koyabilmek.</p>
13	DOĞUDAN BATIYA YILDIZLI GECE	Tasarım	Görsel ve İşitsel Sanatlar	<p><b>PROJE AMACI:</b> Batı sanatının en önemli temsilcisi olan Vincet Van Gogh `un Yıldızlı Gece adlı tablosunu Orta Doğu?da ortaya çıkmış olan Filografi sanatı tekniğini kullanarak ip ve inşaat çivisi gibi gündelik malzemelerle özgün ve estetik bir şekilde uyarlanması.</p> <p><b>PROJE YÖNTEMİ:</b> Projeye başlamadan önce Filografi sanatının temel kuralları ve sarma teknikleri ile ilgili bir araştırma yapılacak. Tekniği, dokusu ve renk geçişleri Filografi sanatına uygun olduğu için seçilmiş olan Post Empresyonizm temsilcisi Vincet Van Gogh?a ait Yıldızlı Gece tablosunun renk, doku ve perspektif incelemeleri yapılacak. Filografi sanatında kullanılan özel tel ve çiviler yerine gündelik hayatta kullandığımız sıradan ve estetik olmayan ip ve kaba çivilerin bir sanat eseri üzerinde nasıl estetik ve izlenebilir bir esere dönüştürebileceğimiz üzerinde taslaklar ve ön çalışmalar yapılacak. Uygulama aşamasında ise eserin gerçek ölçü oranlarına sadık kalarak 74x92 cm ebatlarında üzerini kadife kumaşla kaplı mdf plaka hazırlanacak. Eser inşaat çivileri ile bu plaka üzerine işlenecek ve farklı ip çeşitleri ile Filografi sanatına ait sarma teknikleri kullanılarak eserin gerçeğine sadık kalarak renklendirilecek.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Filografi Orta Doğu?da doğmuş ve Uzak Doğu?ya kadar yayılmış ancak yapımının zor olduğu düşüncesiyle yok olmaya yüz tutmuş bir el sanatıdır. Vincet Van Gogh `a ait Yıldızlı Gece tablosu ise tüm dünya tarafından bilinen bir eserdir. Doğu ve Batının sanat alanında önemli değerlerini bir araya getirerek, ip ve inşaat çivisi gibi gündelik malzemelerle Post Empresyonizm temsilcisi olan Vincet Van Gogh?a ait Yıldızlı Gece tablosunun başarılı bir uyarlanmasının yapılarak teknik, yöntem, dönem ve kültür sentezi oluşturmak.</p>
14	ASAL ÜLKELER	Tasarım	Algoritma/Mantıksal Tasarım	<p><b>PROJE AMACI:</b> Dünyadaki tüm ülkelerin telefon kodlarını belirleyerek asal sayı olmayan ülkelerin telefon kodlarını bölünebilme kurallarından faydalanarak eleyerek asal olanları belirleyebilmek amaçlanmıştır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEMİ:</b> Ülkelerin telefon kodlarını öğrenerek projeye başlayacağız. Bölünebilme kuralları ile ilgili edinebileceğimiz her türlü bilgiye ulaşacağız.1 sayısını ve kendisinden başka bir sayıya bölündüğüne dair aksine örnek verdiklerimizi eleyerek asal olan telefon kodlarına ulaşacağız. Daha sonra bir dünya siyasi haritası üzerinde asal telefon koduna sahip olan ülkelere küçük ışıklar koyup bir elektrik devresi yardımıyla aydınlatacağız.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Ülkelerin telefon kodlarının asal olup olmadığını incelediğimiz bu çalışmayla; proje sergisinin katılımcılarının sayılarını ikiye, üçe, dörde, beşe, altıya, yediye, sekize, dokuz, ona ve on bire kalansız bölünebilme kurallarını açıklayıp kullanma becerileri kazanmaları beklenmektedir. Ayrıca bir sayının asal olmadığını ispatlamanın asal olduğunu ispatlamaktan daha kolay olduğunu görecekler, bu özel sayıların özelliklerini daha kolay belirleyeceklerdir. Asal sayılar ve kalansız bölünebilme kurallarının, çarpanların, katların ilişkisini kavrayacaklardır.</p>





# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

## PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Alanı	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
15	GÜNEŞ- DÜNYA -AY	Tasarım	Havacılık ve Uzay	<p><b>PROJE AMACI:</b> Uzay konusu oldukça ilgi çekici ancak görsellerle desteklenmediğinde ne yazık ki çok soyut kalıyor. Dersten öğrendiğim bilgileri pekiştirmek ve kalıcı öğrenme olması amacıyla Güneş Dünya ve Ay? in büyüklükleri ve dönüş yönlerini gösterebileceğim bir maket hazırlamak istiyorum.</p> <p><b>PROJE YÖNTEMİ:</b> Güneş, Dünya ve Ay?a ait özellikleri fen dersimizde öğrenirken bu devasa boyuttaki gök cisimlerinin hareketlerini hep merak etmişimdir. İzlediğim videolardan etkilenecek ben de kendi modelimi yaparak arkadaşlarıma başarıyı göstermek istedim. Öğretmenlerimin rehberliğinde tasarım süreci basamaklarına; Güneş Dünya ve Ay?ın özelliklerine uygun maket yapmak için araştırarak başladım. Görselin hareketli ve ışıklı olmasına karar verdikten sonra Güneş Dünya ve Ay?ı modelleyecek nesnelere, birbirine bağlantı sağlayabileceğim malzemeleri, döndürebilmek için elektrik motoru ve ışıklandırmak amacıyla led ampuller kullanma konusunda projemi geliştirdim. Beklenen Sonuçlar: Güneş Dünya Ay modelimde Güneş Dünya ve Ay?ı uygun malzemelerle yaptıktan sonra elektrik motoru ile oluşturduğum devre sayesinde düğmeye basarak ayrı ayrı döndürmeyi başardım. Bu aşamadan sonra gerekli bağlantıları yapıp yönü saat yönünün tersi yönde olmak üzere hepsini aynı anda aynı yönde döndürmeyi hedefliyorum. Aynı zamanda siyah zemin üzerine çizdiğim yıldızlar ve ledlerle maketimin görselliğini arttırmayı planlıyorum.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Güneş Dünya Ay modelimde Güneş Dünya ve Ay?ı uygun malzemelerle yaptıktan sonra elektrik motoru ile oluşturduğum devre sayesinde düğmeye basarak ayrı ayrı döndürmeyi başardım. Bu aşamadan sonra gerekli bağlantıları yapıp yönü saat yönünün tersi yönde olmak üzere hepsini aynı anda aynı yönde döndürmeyi hedefliyorum. Aynı zamanda siyah zemin üzerine çizdiğim yıldızlar ve ledlerle maketimin görselliğini arttırmayı planlıyorum.</p>
16	LLEARNING WITH GAMES	Tasarım	Algoritma/Mantıksal Tasarım	<p><b>PROJE AMACI:</b> İngilizce dersinde öğrenmekte zorlanılan kelimelerin kolay kavranmasını sağlamak aynı zamanda yeni kelime ve kalıpları öğrenmeyi kalıcı ve eğlenceli hale getirmek</p> <p><b>PROJE YÖNTEMİ:</b> Öğrenciler İngilizce kelimeleri de kullanacakları için aynı zamanda öğrencilerin kelimeleri kalıcı ve eğlenceli biçimde öğrenmeleri de sağlanacaktır. Orijinal versiyonunda oyun , her oyuncunun kulenin dengesini koruyarak kendi seçtiği bloğu çekmesini hedeflemektedir. İngilizce versiyonun da ise fiillerin birinci halleri ayrı kelime kartlarına yapıştırılacak 2. halleri ise Jenga bloklarının üzerine yapıştırılacaktır. Öğrenci kartlardan seçtiği fiilin birinci halinin blokların üzerindeki ikinci halini bulup, o bloğu çekip, kulenin dengesini koruyarak en üste koymaya çalışacaktır. Öncelikle Jenga blokları marangozda her biri aynı ölçüde olacak şekilde kestirilecek ve sprey boya ile boyanacak. İngilizce öğrenilmekte en çok zorlanılan konulardan biri olan fiillerin birinci ve ikinci hallerinin çıktıları renkli kağıtlara basılacak. 1. Halleri ayrı mukavvaların üzerine yapıştırılacak ve bir torbaya konulacak. 2. Halleri ise kesilerek Jenga bloklarının üzerine yapıştırılacak. Oyuncular torbadan çektiği kelimenin 2. Halini blokların üzerinde bularak o bloğu çekip kulenin en üstüne koyacak. Kule yıkıldığında oyun sona ermiş ve kuleyi yıkan oyuncu oyunu kaybetmiş olacak.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> İngilizce öğrenmek tüm dünyada olduğu gibi Türkiye?de de yıllardır büyük önem atfedilen bir uğraştır. İngilizce öğretiminin başlama yaşının yıllar içinde giderek düşürülmesi beraberinde daha eğlenceli, daha oyun ağırlıklı güncel ve teknolojik materyallerin kullanılmasını zorunlu hale getirmiştir. Bu yöntemleri eğitim sürecine dahil ettiğimizde daha kalıcı ve verimli sonuçlar alındığı gözlemlenmiştir. İngilizce dersinde öğrenmeyi kolaylaştırmak ve daha eğlenceli hale getirmek amacıyla öğrencilerin anadilinde oynadığı güncel oyunları İngilizce diline uyarlayarak, öğrencilerin İngilizce dilinde yeni karşılaştığı kalıp, ifade ve kelimeleri kavramaları ve doğru biçimde kullanmaları sağlanacaktır. Jenga bloklarına yapıştırılmış kelime, kalıp ve ifadeler vasıtasıyla öğrencilerin bu kelime ve kalıpları oyun içinde etkin biçimde kullanması sağlanacaktır.</p>



# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

## PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Alanı	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
17	BİTKİLERİNİZ SOLMASIN	Tasarım	Tarım Teknolojileri ve Seracılık	<p><b>PROJE AMACI:</b> Bütün canlıların yaşamını devam ettirebilmeleri için suya ihtiyaçları vardır. Küresel ısınmayla su seviyelerinin azalması, çölleşme modern tarım yöntemlerini kullanma ihtiyacı doğurmuştur. Modern tarım yöntemlerinden damlatma ile normal sulama yöntemi arasında bir fark olup olmadığını test etmek ayrıca insanların bu yöntemi evde kullanarak saksı bitkilerinin tatildeyken kurumalarını engellemek amaçlanmaktadır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEMİ:</b> Tasarım süreci basamaklarına; araştırma yaparak başladım. Her yöntemin avantajları olduğu kadar dezavantajı olabileceği için araştırmalarıma bu yönde devam ettim. Özdeş saksı bitkilerini aynı ortamda eşit su miktarı ile sulayarak gözlemlerimi kaydetmeye Karar verdim. Bu şekilde damlatma yönteminin bitki gelişimine bir etkisi olup olmadığını test etmiş olacağım. Pet şişe ve ucuna damlatma yapacak bir aparatla evde damlatma yönteminin ne kadar kolay ve ekonomik olduğu konusunda insanları bilinçlendirebileceğimi avantajlarının çok daha fazla olduğu sulama kanallarının tıkanma gibi bir dezavantajı olabileceği bununda kontrollerle aşılabilceği sonucuna vardım.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Pet şişe ve ucuna damlatma yapacak bir aparatla evde damlatma yönteminin ne kadar kolay ve ekonomik olduğu konusunda insanları bilinçlendirebilirim. Ancak bu yöntemde sulama kanallarının tıkanması gibi bir dezavantajı bulunmakta damlatmayı evdeki saksı bitkisi için kullanacaksak bunun için kaynatılmış soğutulmuş su arıtılmış bir su kullanılabilir tarla içinse gerekli bakımlarının yapılacağı yöntemleri de hatırlatmakta fayda var. Bu dezavantaj ise damlatma yönteminin saymakla bitmez faydaları yanında küçük bir ayrıntı gibi kalmaktadır. Bu yöntemi anlatacağım projemle birçok bitkiyi solmaktan kurtarabileceğimi düşünüyorum.</p>
18	MIKNATISLI ARABAM	Tasarım	Ekolojik Denge	<p><b>PROJE AMACI:</b> Fosil yakıtların hava kirliliğine neden olması ve bir gün tükenecek olması yüzünden arabaları çalıştıracak yeni kaynaklara ihtiyaç duyulmaktadır. Bitmeyen ekonomik ve doğaya zarar vermeyen mıknatısla çalıştırılacak bir araba tasarlayarak bu amacı gerçekleştirmeye çalışacağım.</p> <p><b>PROJE YÖNTEMİ:</b> Tasarım süreci basamaklarına; "Mıknatısla çalışan araba daha önce yapılmış mıdır? Yapıldıysa avantaj ve dezavantajları var mıdır?" gibi sorularına cevap bulabilmek için araştırma yaparak başladım. Daha sonra mıknatısların itme ve çekme kuvvetlerine göre arabamda mıknatısın hangi kutuplarını koymam gerektiğini denedim. Tasarladığım projemde yapmış olduğum oyuncak arabamın üzerine bir kapak yaparak kapağı kapattığımda mıknatısların kendini itme özelliğinden arabamın kendi kendine yürüdüğünü gözlemlemek istiyorum.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Mıknatısların itme ve çekme özelliğini kullanarak yapmayı düşündüğüm projemde görselliği arttırmak adına ucunda mıknatıs bulunan bir çubuğu da kullanarak arabayı farklı yönlere yürütmek istiyorum. Böylelikle projemle daha çok insanın ilgisini çekerek ileride yapılacak bir mıknatıslı arabaya ilham kaynağı olabilirim. Kullanacağım malzeme ve arabamın tasarımını kâğıt üzerine aktararak projemi tamamladım. Bu proje geliştirilerek ileride yüksek manyetik güce sahip dev mıknatıslarla çalışan arabalar üretilir. Böylelikle havayı kirliletmeden ve bir gün benzin biterse diye düşünmeden, gönül rahatlığıyla arabalarımızı kullanabiliriz.</p>



# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

## PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Alanı	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
19	ENGELLERİ AŞALIM	Tasarım	Robotik ve Kodlama	<p><b>PROJE AMACI:</b> Engelli bireylerin hayatının yeterince zor olduğunu ve onların yaşam kalitelerinin her konuda artırılarak daha mutlu olmalarını sağlamak adına bir proje tasarladım. Projemde tekerlekli sandalyelere karanlıkta duyarlı cihazlar yardımıyla ışığı yanan bir sistem eklenmesiyle artık engelli bireylerin karanlıkta da güvenle konforlu bir gezinti yapmaları amaçlanmaktadır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEMİ:</b> Tasarım süreci basamaklarına; araştırma yaparak başladım. Böyle bir projeyi yürütürken elektrik devresi kullanacağımı fen öğretmenimle paylaştım oda tekerlekli sandalyenin yürümesi aşamasında elektrik devrelerinden faydalanılırken, ışığın yanmasının robotik ve kodlamayla bilişim öğretmenin de danışmanlığıyla yapabileceğimizi söyledi. Bunun üzerine doktor çubuklarını kullanarak tekerlekli sandalye maketi yaparak başladım. Gerekli sensorları alarak kodlama konusunda da bilişim öğretmeninim rehberliğinde yapacağım sandalye ile engelleri aşmayı düşünüyorum.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Tekerlekli sandalye maketime eklenecek olan elektrik motoru, kablolar, pil, düğme ve far sensörleri gibi malzemelerle ihtiyaç listemi oluşturdum. Bu malzemelerin hepsini sandalyeme sığdırmak adına yeterli boyutta olması gerektiğini fark ederek tasarımı geliştirdim. Robotik kodlama dersleriyle de bilişim öğretmenimle en son farlarını yakan düzeneği eklemeyi planlıyorum. Bu sayede engelli bireylerin engelsiz hayatlarına bir ışık da ben yakmış olmak istiyorum.</p>
20	PASCAL PRENSİBİYLE YANGINDAN KURTARMA ASANSÖRÜ	Tasarım	Doğal Afetler ve Afet Yönetimi	<p><b>PROJE AMACI:</b> İtfaiye merdiveni yangında yüksek kattaki insanların mahsur kalmalarını önleyebilmek adına geliştirilmiş Pascal prensibinin günlük hayattaki kullanım amaçlarından bir tanesidir. Bende bunu geliştirerek ucunda bir asansör bulunan enjektör yardımıyla çalışan bir sistem tasarladım. bu tasarımımda amaç etkili bir öğrenme sağlamak ve insanların yangından kurtulurken de güvenle iniş yapmalarını sağlamaktır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEMİ:</b> Tasarıma pascal prensibiyle çalışan sistemleri araştırarak başladım. Kullanacağım malzemeleri belirleyerek devam ettim. Enjektör ve gerekli bağlantıları sağlamak adına serum hortumu kullanmaya karar verdim. Öncelikle doktor çubuklarından yaptığım maket bir asansörü enjektörlerle kaldırmayı başardım. Bu sırada serum hortumunun içinde hiç hava kalmaması gerektiğini fark ettim. Bunu da göz önünde bulundurarak modelimi geliştirmeye karar verdim.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Yangın görüntüsü verdiğim maket evde bekleyen mahsur kalmış kişileri karşıdan yönetebildiğim pascal prensibiyle çalışan asansörü enjektörler yardımıyla iterek kişileri güvenle indirmeyi hedefliyorum. Bu sırada enjektörlerin çalışmasında sıkıntı olmaması için serum hortumunun delik olmaması ve içindeki sıvı miktarını ayarlarken hava kalmamasına dikkat etmek gerekir. Bu tasarımı sergilerken arkadaşlarımda pascal prensibini daha iyi öğreneceklerini ve de yangın merdivenin ucundaki asansörü daha konforlu hale getirerek insanların güvenli iniş yapabileceklerini göstermek istiyorum. Yangın insan kaynaklı olabileceği gibi yıldırım düşmesi veya yüksek sıcak kaynaklı da olabilir. Bu durumda değerlendirince yangında doğal afet sınıfına girmektedir. Bu sistem geliştirilerek sadece evde değil her türlü doğal afete karşı yükseklerde mahsur kalmış kişiler kurtulabilir. Örneğin deprem gibi bir doğal afette deprem bittikten sonra olası bir artçı depreme karşı yüksek katlardan iniş yapmak neredeyse imkansızdır. Ayrıca güvenli değildir. Bu sistemle çalışma büyük asansörlerle dışarıdan insanları indirmek güvenli olabilir.</p>