

TEKNOFEST
HAVACILIK, UZAY VE TEKNOLOJİ FESTİVALİ

İNSANLIK YARARINA TEKNOLOJİ YARIŞMASI

PROJE DETAY RAPORU

PROJE KATEGORİSİ: Sosyal İnovasyon

PROJE ADI: Küsen Televizyon

TAKIM ADI: Teknoyesevi

TAKIM ID: T3-19537-147

TAKIM SEVİYESİ: İlkokul-Ortaokul

DANIŞMAN ADI: Mehmet ŞİMŞEK

İÇİNDEKİLER

1- Proje Özeti (Proje Tanımı).....	3
2- Problem/Sorun.....	3
3- Çözüm.....	3
4- Yöntem.....	4
5- Yenilikçi (İnovatif) Yönü.....	4
6- Uygulanabilirlik.....	4
7- Tahmini Maliyet ve Proje Zaman Planlaması.....	5
8- Proje Fikrinin Hedef Kitlesi (Kullanıcılar).....	5
9- Riskler.....	5
10- Proje Ekibi.....	5
11- Kaynaklar.....	6

Tablo Listesi

Tablo 1: Malzeme Listesi ve Maliyet Tutarı.....	5
Tablo 2: İş Zaman Takvimi.....	5
Tablo 3: Proje Ekibi.....	5

1. Proje Özeti (Proje Tanımı)

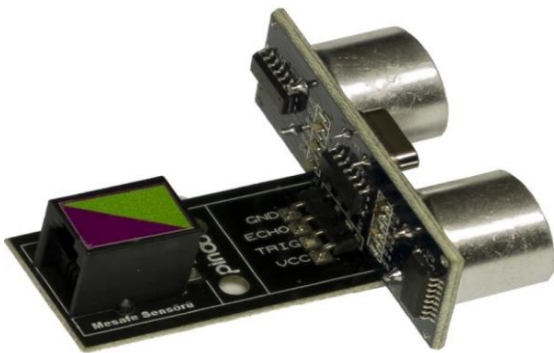
Bilindiği üzere televizyon,bilgisayar,tablet,cep telefonu gibi cihazların ekranına uzun süre maruz kalındığında göz üzerinde ciddi olumsuzlukları vardır.Bu ekranlar yakından izlendiğinde bu olumsuzlukların etkisi ciddi oranda artmaktadır.Bu olumsuzluklar yaygın olarak bilinmesine rağmen aileler küçük çocuklarının ekran başında uzun süreler geçirmesinin önüne geçmekte zorlanıyorlar.Ayrıca küçük çocuklar televizyonu yaygın olarak yakından izleme eğilimindedirler.Bu da küçük yaşlarda gözlerinin bozulmasına neden olup ilerleyen zamanlarda ciddi problemlere neden olmaktadır.Teknolojik bir araç kullanacağımız bu projenin amacı küçük çocukların televizyonu yakından izleyerek gözlerinin bozulmasını önlemek,ilerleyen yaşlarında daha konforlu ve sağlıklı bir yaşam sürmesine katkıda bulunmaktır.Bunun için düşük maliyetle, yaygın bir soruna, kullanılabilirliği çok yüksek ,problemi çok yüksek oranda ortadan kaldıracak bir proje ortaya konmuştur.Projede televizyona entegre edilecek küçük bir sensör yardımıyla televizyon 2 metreden daha yakından ve 10 saniyeden daha fazla süre izleyen birisini algıladığında kendisini otomatik olarak kapatacak ve izleyenin uzun süre ekrana yakından maruz kalmasını engelleyecektir.

2. Problem/Sorun:

Küçük yaştan televizyon ekranlarına uzun süreler maruz kalan çocuklar ilerleyen yaşlarda ciddi görme problemleri ile karşı karşıya kalmaktadır.Aileler de bu problem karşısında genellikle çaresiz kalmaktadır.Bu problem çözümü konusunda sosyal yaşam alanlarının hemen tümünde herhangi bir girişim bulunmaması bizi bu projeyi yapmaya yöneltmiştir.

3. Çözüm

Var olan televizyonumuza veya fabrika üretim aşamasında televizyona, yakından belli bir süre izlendiğinde kendi kendini kapatacak bir sensor entegre edilecektir.Bu sayede düşük bir maliyetle büyük bir sağlık sorununun önüne geçilmiş olacaktır.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4

4. Yöntem

Yapacağımız montajda şekillerde görülen mesafe sensörü kiti, zamanlayıcı röle ve arduino kullanılacaktır. Sensörümüz fabrikasyon üretimde fabrika tarafından, evimizdeki televizyona da herhangi bir servis veya elektronikçi tarafından kolayca monte edilebilir. Küçük ebatlı sensörün montajı için şekil 2'deki gibi televizyon kasasının içi boşluk rahatça kullanılabilir. Devremiz gerekli elektrik akımını dışarıyla bağlantısı olmayacak şekilde televizyona gelen akımdan alabilecektir. Son aşamada televizyon kasasının ön kısmında uygun bir bölümde küçük bir delik açılarak sensörün alıcı ucu sabitlenir. Televizyonun fişi takıldığında sensör otomatik olarak devreye girer ve hazırda bekler. Mesafe sensörü önünde 2 metreden daha yakın birini algıladığında zamanlayıcı devreye girer ve 10 saniye boyunca nesneyi algılamaya devam ederse arduino aracılığıyla televizyonu kapatır ve sistemimiz başarıyla ulaşıyor olası göz rahatsızlıklarının önüne geçer.

5. Yenilikçi (İnovatif) Yönü

Geleceğimizin teminatı ve her ailenin kendi göz bebeği olan çocuklarımızın göz sağlığını korumaya yönelik hazırlanacak olan bu proje tamamen özgündür ve sosyal yaşamda kullanılmamaktadır. Günümüzde birçok alanda kullanılan mesafe sensorleri maalesef bu alanda değerlendirilmemiştir. Projemizin yenilikçi yönü bu sensörü hiç kullanılmayan bir alan olan televizyona entegre ederek toplum sağlığı için kullanılmasıdır.

6. Uygulanabilirlik

Bu projeyi hayata geçirmek oldukça kolaydır. Bir sensör kiti, arduino ve zaman rölesi temin edilip, oluşturulacak devre kodlandıktan sonra televizyonumuza kolayca monte edilerek uygulanabilir. Ayrıca fabrikasyon olarak uygulanabilirliği de oldukça basittir. Ticari bir ürüne dönüştürülüp yaygınlaştırılıp pazarlanabilir. Ürünü kullanırken muhafaza edilme, kırılabilme gibi herhangi bir riski bulunmadığından, bozulabilme durumlarına karşı da kolayca değiştirilebilme imkanı olduğundan oldukça kullanışlıdır.

7. Tahmini Maliyet ve Proje Zaman Planlaması

Tablo 1:Maliyet Tablosu

MALZEME	MALİYET
1. Mesafe Sensörü	100 TL
2. Arduino	80 TL
3. Röle	15 TL
4. Yazılım	200 TL
TOPLAM	395 TL

Tablo 1’de de görüldüğü gibi ürünün maliyeti oldukça düşüktür. Yukarıda çıkarılan maliyet prototip içindir.Seri üretimde yazılım maliyetinin olmadığı düşünüldüğünde bu özellikte bir televizyonun üretimi için çok daha düşük bir ek maliyet binmektedir.Piyasada benzer bir proje olmadığı için karşılaştırma yapılamamaktadır.

Tablo 2: Proje Zaman Planlaması Çizelgesi

Faaliyet Adı	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs
1. Proje ekibinin belirlenmesi	X			
2. Proje konusunun belirlenmesi	X	X		
3. Literatür taraması	X	X		
4. Malzeme temini		X		
5.Proje düzeneğinin kurulması ve test edilmesi			X	
6. Proje düzeneğinin geliştirilmesi			X	X

8. Proje Fikrinin Hedef Kitle (Kullanıcılar):

Bu projede hedef kitle 3 yaş üzeri tüm fertlerdir.Ancak daha çok okul öncesi ve ilkokul öğrencilerine hitap etmektedir.

9. Riskler

Projeyi kullanma sürecinde herhangi bir risk bulunmamaktadır. Ancak proje düzeneğinin kurulması aşamasında gerekli önlemlerin alınması gerekir.

10. Proje Ekibi

Takım Lideri: CEREN TOZANOĞLU

ADI SOYADI	PROJEDEKİ GÖREVİ	OKULU	PROJE İLE İLGİLİ TECRÜBESİ
Mehmet ŞİMŞEK	Danışman (Müdür Yardımcısı)	Gaziantep/Şehitkamil Ahmet Yesevi İlkokulu	Mekanik, Elektronik,Tasarım
CEREN TOZANOĞLU	Takım Üyesi (Öğrenci)	Gaziantep/Şehitkamil Ahmet Yesevi İlkokulu	Fikir, Tasarım
BEKİR CULHA	Takım Üyesi (Öğrenci)	Gaziantep/Şehitkamil Ahmet Yesevi İlkokulu	Fikir, Tasarım

11. Kaynaklar

1- https://www.robotistan.com/arduino-baslangic-seti?language=tr&h=6ac094d7&gclid=EAIaIQobChMI6t-Erej06QIVBsYYCh1cxgI2EAkYASABEgKPlfD_BwE

2- https://urun.n11.com/arduino-urunleri-ve-setleri/zaman-ayarli-role-P432580919?gclsrc=aw.ds&&gclid=EAIaIQobChMIwLqz1-j06QIVjYGyCh2AywvAEAkYASABEgJ1tfD_BwE