

TEKNOFEST

HAVACILIK, UZAY VE TEKNOLOJİ FESTİVALİ

İNSANLIK YARARINA TEKNOLOJİ YARIŞMASI

PROJE DETAY RAPORU

PROJE KATEGORİSİ: Sağlık ve İlk Yardım

PROJE ADI: SOBA ZEHİRLENMELERİNE SON

TAKIM ADI: ŞAHİNBEY ŞEHİT POLİS MEHMET ÇELİK

TAKIM ID: T3-15117-150

TAKIM SEVİYESİ: İlkokul

DANIŞMAN ADI: İRFAN ULUKÖK

İçindekiler

1. Proje Özeti (Proje Tanımı)

Kış aylarında sıkça rastlanan soba zehirlenmelerini engelleme için gaz alarm cihazı kullanılmaktadır. Biz bu cihaza ekleme yaparak , gaz algılandığında sistem daha önceden belirlenmiş numarayı arayacak ve aynı anda havalandırma sistemi devreye girecek.

2. Problem/Sorun:

Ülkemizde CO zehirlenmeleri genellikle soba, şofben, kombi ve şömine gibi ısıtma sistemlerinde kullanılan yakıtlar nedeniyle oluşmaktadır, intihar vakaları nadirdir (14). Gelişmiş ülkelerde ise egzoz gazları ve sanayi kaynaklı CO zehirlenmeleri daha sık görülür, intihar amacıyla CO gazına maruziyet sonucu ölüm vakaları yaygındır (15,16). Ülkemizde farklı bölgelerde yapılan bazı çalışmalarda en sık zehirlenme kaynakları arasında %80 soba, %85,9 soba ve %68,3 şofben gibi sonuçlar bildirilmiştir (14,17,18). Çalışmamızda CO kaynağına göre vakalar incelendiğinde vakaların %46,5'inin sobadan zehirlendiği tespit edilmiştir. Ölüm vakalarının ise %46,1'i soba zehirlenmesinden kaynaklanmıştır. Kayıtlara geçen zehirlenmeler içinde ülke genelinde soba zehirlenmesinin önemli bir yer tuttuğu görülmektedir(KAYNAK: TAF Preventive Medicine Bulletin, 2011: 10(5))

3. Çözüm

Zehirlenmelerin çoğu uykuda gerçekleştiğinden, dedektör alarm versede insanlar uyanamıyor. Bizim projemiz insanlar uyanmasa da gaz algılandığında devreye girecek olan havalandırma sistemi sayesinde zehirlenmeleri engelleyecek ve daha önceden belirlenmiş numarayı arayarak çabucak müdahale edilmesini sağlayacak.

4. Yöntem

Bizim projemizde iki unsur öne çıkmaktadır. bunlardan birincisi havalandırma sistemi ikicisi ise dedektörün gaz algılaması yaptıktan sonra belirtilen numarayı araması. Dedektöre yapacağımız eklemelerle sistem gazı algıladığında sadece alarm sesi çıkarmakla kalmayacak aynı anda hem havalandırmayı çalıştıracak hem de daha önceden belirtilen numarayı arayacak.

5. Yenilikçi (İnovatif) Yönü

Daha önceki dedektörler sadece alarm sesi çıkartıyordu. bizim dedektörümüz hem ses çıkaracak hem havalandırmayı çalıştıracak hem de sisteme belirttiğimiz numarayı arayacak veya sesli mesaj gönderecek. (bu numara acil, polis itfaiye veya yakın komşumuzun numarası olabilir)

6. Uygulanabilirlik

Mevcut dedektörleri, yapacağımız bir kaç ufak değişiklikle istediğimiz özelliklere sahip duruma getirebiliriz. ülkemizde de bir çok firma dedektör üretimi yapmaktadır. Gaziantep de belediye vatandaşlara bedava kömür gazı alarm dedektörü dağıttı, malesef bir süre sonra insanlar dedektörün çıkardığı sesden rahatsız olup dedektörleri çöpe attılar . çünkü her kapı açılıp kapanmasında en ufak gaz algılanmasında dedektör tepki göstermekteydi. Doğal gaz kullanan evlerdeki zorunlu olarak pencelere takılan küçük havalandırma menfezlerini bile gaz kullanım ruhsatı aldıktan hemen sonra soğuk geliyor bahanesiyle kapatan vatandaşlarımız var. Açıkcası kömür kullanan vatandaşların isteyerek evlerine havalandırma taktıracaklarını düşünmüyorum.

7. Tahmini Maliyet ve Proje Zaman Planlaması

Projemiz yeni geliştirilecek bir dedektör ve havalandırma sisteminden oluşmaktadır.

Projemizin tahmini bütçesi 2 000 TL olarak öngörmekteyiz. Tabi bu prototip bütçesi. eğer üretim durumu olursa istediğimiz özelliklerdeki dedektörün üretim maliyeti çok çok daha düşük olacaktır.

8. Proje Fikrinin Hedef Kitlesi (Kullanıcılar):

Projemizin hedef kitlesi tüm soba kullanan vatandaşlarımız

9. Riskler

Açıkcası insanların evlerine havalandırma sistemi taktıracaklarını pek zannetmiyorum. Belki arama özelliği olan dedektör tercih edilebilir. Ama bununda şöyle bir sakıncası var diyelim ki 112 acili araması için cihazı uyarladık, her gazı algıladığında sistemin arama yapması sıkıntı çıkarabilir. Bunu da dedektöre yapacağımız uyarılama ile sürekli gaz algılama sonrası 3. veya 5. dakikadan sonra arama yapması için ayarlayabiliriz.

10. Proje Ekibi

Takım Lideri:

Adı Soyadı	Projedeki Görevi	Okul	Projeyle veya problemle ilgili tecrübesi
İRFAN ULUKÖK	DANIŞMAN ÖĞRETMEN	ŞEHİT POLİS MEHMET ÇELİK İ.O	DANIŞMAN ÖĞRETMEN
ÇAĞLA UÇAR	ÖĞRETMEN	ŞEHİT POLİS MEHMET ÇELİK İ.O	ÖĞRETMEN
EROL GÜL	ÖĞRENCİ	ŞEHİT POLİS MEHMET ÇELİK İ.O	TAKIM ÜYESİ
MUSTAFA GÜL	ÖĞRENCİ	ŞEHİT POLİS MEHMET ÇELİK İ.O	TAKIM ÜYESİ
ALİ DENİZ TOPRAK	ÖĞRENCİ	ŞEHİT POLİS MEHMET ÇELİK İ.O	TAKIM ÜYESİ
ERAY PALTA	ÖĞRENCİ	ŞEHİT POLİS MEHMET ÇELİK İ.O	TAKIM ÜYESİ
GÜLBAHAR ŞAHİN	ÖĞRENCİ	ŞEHİT POLİS MEHMET ÇELİK İ.O	TAKIM ÜYESİ

*Tüm üyeleri tabloya eklemeniz gerekmektedir. Tablo Örnektir. Farklı tasarımlar ile tablo oluşturabilirsiniz.

11. Kaynaklar :

TAF Preventive Medicine Bulletin, 2011: 10(5)

